

# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Periodico  
a cura del

COMANDO  
DEL CORPO  
DI SANITA'  
DELL'ESERCITO

S.M.E. - BIBLIOTECA  
MILITARE CENTRALE  
PERIODICI

XVIII

74

DIREZIONE-REDAZIONE-AMMINISTRAZIONE

VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

Sped. in Abb. Post. Gruppo IV - 70%





## SOMMARIO

Cambi nella Direzione della Sanità Militare . . . . .	Pag. 3
GEDDA L.: Una chiave per la Medicina moderna: la Genetica . . . . .	» 7
BARAGLIA M., PESUCCI B., PONTI G., CONTREAS V.: Valutazione critica della ricostruzione della piramide nasale con lembi frontali . . . . .	» 11
BARDELLI M., ALLEGRA M.: Su di un raro caso di perone pro-tibia spontaneo . . . . .	» 15
CIMINARI R., MORSELLI P., CICCARESE V.: La microsomia cranio-facciale: alcuni aspetti clinici e radiologici . . . . .	» 21
SPACCAPELI D., ALLEGRA M., BARNESCHI G., PALMUCCI G., TONELLI P.: Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina . . . . .	» 27
BIGGI F., LUNA E., CUCCINIELLO C.: Correlazioni tra reperti radiografici, artrografici ed intraoperatori nella protesi d'anca dolorosa . . . . .	» 40
GROSSI P., CUCCINIELLO C.: Profilassi delle tromboembolie postoperatorie in chirurgia ortopedica mediante emodiluizione . . . . .	» 48
DEL GIUDICE S., ESPOSITO G., FARRONI A., SCAGLIUSI V.: Studio ecocardiografico nella sindrome di Wolff - Parkinson - White . . . . .	» 57
ANACLERIO M., CANNONE L., FABIANI F., FORNARELLI M.: Le componenti precoci dei potenziali evocati somatosensoriali: interpretazione neurofisiologica ed uso clinico . . . . .	» 63
BASILE L., ALTERINI B.: I markers del virus dell'epatite B (HBV) . . . . .	» 71
CATENACCI N.: Il trattamento chirurgico delle cicatrici invalidanti e deturpanti . . . . .	» 81
MARMO F., LA TORRE A.: L'impiego dell'Argon laser nel trattamento della trichiasi . . . . .	» 87
PERAGALLO M. S., SALCICCIA S., VENDETTI M. R., MANISCALCO A.: Emoglobina glicosilata e diabete. Breve rassegna e contributo personale . . . . .	» 89
CANTORE M., BORDIGNON G., GIANNICO A., PETRUCCI R., FERRARA G., GALIPÒ A., MODUGNO V.: Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre . . . . .	» 97
VENDETTI M. R., GIANNI V., CANNAVALE V.: Micotossine: presenza negli alimenti e rischi tossicologici . . . . .	» 103
PALESTINI M., CASTALDO F., NARDI M., MODINI C.: Effetti clinico-metabolici dopo somministrazione di liquirizia composta in pazienti sottoposti ad emodialisi periodica per insufficienza renale cronica . . . . .	» 107
CORBETTI F., PEDINI G., VISCONTI D., SOREGAROLI A.: Su di un caso di sinovialsarcoma . . . . .	» 113
LUZIATELLI S., COLAGROSSO B., GUGLIELMI G., CARLESÌ R.: Sindrome rotulea: descrizione di 2 casi clinici . . . . .	» 117
DONATI S.: Caratterizzazione immunocromatografica dei peptidi ACTH-like e beta-LPH-like in paziente con secrezione ectopica di ACTH e beta-LPH . . . . .	» 121
DE FILIPPI G., FENZI PAOLO, FENZI PLINIO, KIEFFER E., MARTELLA F.: Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni . . . . .	» 128

## LA PAGINA CULTURALE:

DE SANTIS C.: L'arte medica degli Etruschi . . . . .	» 131
--	-------

RECENSIONI DI LIBRI . . . . .	» 137
-------------------------------	-------

RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI . . . . .	» 139
--	-------

SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI . . . . .	» 145
--	-------

## NOTIZIARIO:

Congressi . . . . .	» 149
Notizie tecnico-scientifiche . . . . .	» 154
Tristia . . . . .	» 159



A black and white photograph of a hand moving a chess piece on a checkered board. The hand is positioned over a white king piece, which is being moved from one square to another. The board is a standard 8x8 checkered pattern. Other chess pieces are visible on the board, including a white pawn and a black pawn. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows.

**CARDIOLINE®**

**È da 35 anni  
che siamo leader di mercato.  
E intendiamo restarlo.**

***Ecco perchè scegliamo sempre la mossa vincente.***

La nostra prima mossa vincente risale al 1949 con il Cardioline Alfa, il primo elettrocardiografo portatile scrivente del mondo. Da allora altre e più prestigiose vittorie si sono susseguite, **apparecchi di alta tecnologia** studiati per incontrare le necessità di un mercato attento ed esigente. A spiegare questa lunga serie di successi è la **strategia Cardioline**, un mix ben equilibrato di diversi elementi.

Prima di tutto la **forza innovativa di ogni prodotto**, frutto di una ricerca intensa, che si avvale della collaborazione dei migliori scienziati italiani. Secondo, **un'equipe manageriale giovane e dinamica**, ricca di professionalità e di fantasia.

E ancora **una rete distributiva capillare**, una perfetta conoscenza del mercato e **un servizio completo al cliente**, dal supporto in fase decisionale all'assistenza tecnica.

Tutti questi elementi sono collegati e insieme spiegati da **una filosofia aziendale tesa ad un continuo progresso scientifico e sociale** e favorevole a sempre nuove esperienze scientifiche.

La strategia Cardioline non ha segreti, solo la certezza di un primato che dura da 35 anni. E che ha più di uno "scacco matto" in serbo per il futuro.

***Cardioline: da 35 anni nel cuore dei problemi.***

**REMCO  
ITALIA** S.p.A.

20060 S. Pedrino di Vignate (MI) ☎ (02) 95.67.041 (5 linee)



# DRUG EM TEST

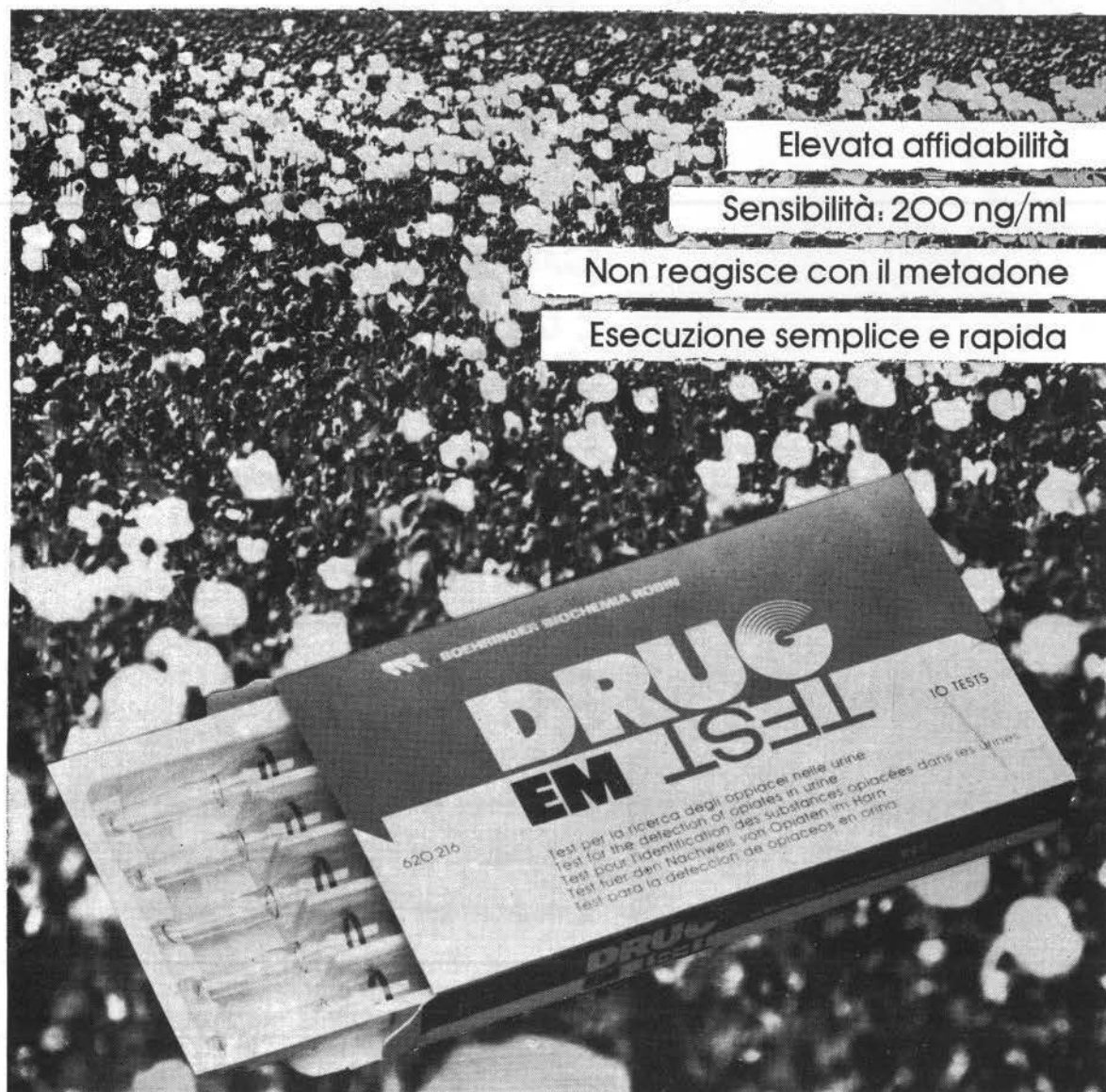
Un nuovo metodo per la ricerca degli oppiacei nelle urine

Elevata affidabilità

Sensibilità: 200 ng/ml

Non reagisce con il metadone

Esecuzione semplice e rapida



DIVISIONE DIAGNOSTICI



BOEHRINGER BIOCHEMIA ROBIN



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

---

## CAMBI NELLA DIREZIONE DELLA SANITA' MILITARE

---

L'AMMIRAGLIO ISP. (MD) PROF. RENATO PONS  
LASCIA LA CARICA DI DIRETTORE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

Il messaggio indirizzato dall'Ammiraglio Isp. (MD) Prof. Renato Pons al personale della Sanità Militare:

*Con la data del 30 gennaio 1985 lascio la Direzione Generale della Sanità Militare per avvicendamento dell'incarico con altra Forza Armata.*

*In tale occasione mi è gradito rivolgere a tutto il personale militare e civile il mio saluto più cordiale e grato per la fattiva, disponibile, qualificata collaborazione offertami in ogni occasione, in una unità di intenti che è andata oltre i limiti dei singoli corpi di appartenenza.*

*Ciò ha reso la mia opera coordinatrice di indirizzo globale della politica sanitaria militare italiana più facile, agevole e ricca di risultati concreti.*

*Mi piace soprattutto ricordare come in funzione della vostra collaborazione la Sanità Militare italiana, unita nello spirito e nella azione, abbia trovato sempre maggiori consensi sia in campo nazionale che internazionale, con elevato prestigio per la Medicina militare.*

*Ve ne sono grato!*

*Mi sostituisce nell'incarico il Tenente Generale medico Prof. Elvio Melorio, al quale rivolgo il mio più caloroso augurio di buon lavoro, certo che sotto la Sua mirabile guida ben altri e più elevati successi coglieranno i Corpi sanitari militari, nell'interesse delle Forze Armate e della nostra Patria!*

*Il Direttore Generale*

*Prof. Renato Pons  
Ammiraglio Isp. (MD)*



**IL GENERALE ME. PROF. ELVIO MELORIO**  
**NOMINATO DIRETTORE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE**

All'Ammiraglio Pons è succeduto, nella carica di Direttore Generale della Sanità Militare, il Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio.

Nel lasciare la carica di Capo dei Servizi Sanitari e del Corpo di Sanità dell'Esercito e nell'assumere quella di Direttore Generale della Sanità Militare, il Generale Melorio ha indirizzato i seguenti messaggi:

*Roma, 6 febbraio 1985*

*Chiamato a ricoprire l'incarico di Direttore Generale della Sanità Militare, lascio oggi le funzioni di Capo dei Servizi Sanitari e del Corpo di Sanità dell'Esercito.*

*Rivolgo un vivo ringraziamento sia ai miei diretti collaboratori, sia a tutto il personale dei Servizi Sanitari dell'Esercito, per lo spirito di abnegazione e l'attaccamento al Servizio dimostrati in qualsiasi occasione.*

*E' al senso del dovere, alla consapevolezza dei propri compiti, alla competenza e alla preparazione professionale che vanno attribuiti i risultati conseguiti dalla nostra rappresentanza che ha operato nel Libano, tenendo alto il prestigio dell'Istituzione.*

*Al mio successore Tenente Generale medico Guido Cucciniello porgo il più vivo e caloroso augurio di buon lavoro, certo che con Lui i Servizi Sanitari dell'Esercito raggiungeranno sempre più alti e prestigiosi traguardi.*

*Con tale augurio rinnovo a tutto il personale che opera nell'ambito dell'organizzazione sanitaria dell'Esercito il mio ringraziamento e il mio affettuoso saluto.*

*Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio*

Al Ten. Gen. me. Melorio, Direttore Responsabile del « Giornale di Medicina Militare » dal 10 ottobre 1980 al 5 febbraio 1985, che ha dato al nostro periodico un grande impulso di diffusione e di valorizzazione tecnico - professionale ed editoriale, vanno gli auguri più fervidi di tutto il personale del Corpo di Sanità dell'Esercito e del « Giornale ».





**A**ssumo oggi la carica di Direttore Generale della Sanità Militare.

*In questo momento il mio pensiero riconoscente e rispettoso va agli illustri miei predecessori che in tempi diversi profusero tutta la loro fattiva opera per concorrere a dare sempre maggior lustro alla Sanità Militare. In particolare, all'Ammiraglio Ispettore (MD) Prof. Renato Pons, che lascia l'incarico per ricoprire altra prestigiosa carica, rivolgo, oltre al mio saluto, l'augurio più sentito di ulteriori esaltanti affermazioni.*

*E' con ferma determinazione che dedicherò tutto me stesso alla mia nuova attività, conscio delle responsabilità che mi derivano dall'incarico e ben consapevole delle varie problematiche della Sanità Militare.*

*Rivolgo il mio cordiale e fervido saluto a tutto il personale delle tre Forze Armate che opera nell'ambito dell'organizzazione sanitaria della Difesa, nella certezza di poter contare in ogni momento sulla piena e incondizionata collaborazione di tutti.*

*Il Direttore Generale*

*Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio*

**IL TEN. GEN. ME. GUIDO CUCCINIELLO  
HA ASSUNTO LA CARICA DI CAPO DEI SERVIZI SANITARI  
E DEL CORPO DI SANITA' DELL'ESERCITO**

Nell'assumere l'incarico il Generale Cucciniello ha indirizzato il seguente messaggio:

*Roma, 6 febbraio 1985*



**A**ssumo oggi le funzioni di Capo dei Servizi Sanitari e di Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito.

*Rivolgo al Tenente Generale medico Prof. Elvio Melorio, nuovo Direttore Generale della Sanità Militare, il mio rispettoso pensiero, con l'assicurazione che tutta la Sanità dell'Esercito proseguirà lungo la via da Lui tracciata, con la stessa fermezza di propositi e con lo stesso entusiasmo.*

*E' proprio con questi sentimenti che mi accingo ad affrontare le non indifferenti responsabilità del mio incarico, fiducioso di potermi avvalere della leale, consapevole e fattiva collaborazione di tutti gli appartenenti ai Servizi Sanitari delle Forze Armate.*

*In tale certezza, mi è gradito porgere il mio più fervido e sentito saluto a tutto il personale militare e civile che opera nella nostra organizzazione.*

*Ten. Gen. me. Dr. Guido Cucciniello*

Al Ten. Gen. me. Cucciniello, nella certezza che sotto la sua direzione il « Giornale » continuerà a raggiungere sempre maggiori affermazioni e maggiore sviluppo, vanno gli auguri di ogni più lusinghiero successo personale e per la Sanità dell'Esercito.



## L'ARTICOLO DEL MAESTRO



*Il Prof. Luigi Gedda, già Assistente Effettivo del Prof. Micheli, Clinico Medico dell'Università di Torino, conseguita la Libera Docenza in Patologia Speciale Medica, si trasferì a Roma dove continuò la ricerca scientifica prima nella scuola del Prof. Pende, poi in quella del Prof. Frugoni ed infine promuovendo la sua scuola, mediante la fondazione dell'Istituto di Genetica Medica e Gemellologia in Roma nel 1953.*

*La Facoltà Medica di Roma conferì al Prof. Gedda l'incarico per l'insegnamento della Genetica Medica. Divenuto professore ordinario, ebbe la prima cattedra di questa materia nelle Università Italiane. In seguito promosse e fu Direttore della prima Scuola Universitaria di Specializzazione di Genetica Medica. Nel 1961 fu presidente del 2° Congresso Internazionale di Genetica Umana presso la FAO e da allora a tutt'oggi è Segretario del Comitato permanente per i Congressi di Genetica Umana.*

*Autore di 612 lavori scientifici fra i quali vengono elencati in modo particolare il trattato « Studio dei Gemelli », successivamente tradotto dall'editore Thomas di Springfield (Illinois, U.S.A.); l'opera in 5 volumi di « Genetica Medica »; il trattato « Cronogenetica », di Gedda e Brenci edito in Italia nel 1974, in Francia nel 1975 e negli Stati Uniti nel 1972. Dal 1952*

*dirige la rivista « Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae », da lui fondata, organo ufficiale della « International Society of Twin Studies ». Ha fondato e diretto per 10 anni la rivista « Acta Medica Auxologica » e presieduto il 1° Congresso Internazionale di Auxologia in Roma nel 1977 presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche.*

*Fondatore e primo presidente della Società Internazionale per gli Studi Gemellari, che ha svolto fino ad oggi quattro Congressi: Roma, 1974; Washington, 1977; Gerusalemme, 1980; Londra, 1983. E' in preparazione il Congresso di Amsterdam per il 1986. Il 20 giugno 1980 il Prof. Gedda inaugurò in Gerusalemme un altro Istituto di Genetica Medica e Gemellologia. Erano presenti trecento medici e scienziati venuti da tutto il mondo.*

*Ha ricevuto lauree « Honoris causa » da numerose Università straniere e riconoscimenti come il Premio Capuron dell'Académie Nationale de Médecine (Parigi, 1952), la Medaglia d'oro al Merito della Sanità Pubblica del Ministero Italiano della Sanità (1977), la Medaglia d'oro ai Benemeriti della Scuola, della cultura e dell'arte del Ministero Italiano dell'Istruzione (1977).*

*Fondatore del Centro Sportivo Italiano (1944); fu presidente del Comitato Medico - Scientifico della XVII Olimpiade (Roma, 1960) ed autore del Rapporto Scientifico sugli Atleti di quei giochi. Dal 1984 è presidente della Società Italo - Britannica per lo studio del diabete.*

## UNA CHIAVE PER LA MEDICINA MODERNA: LA GENETICA

Prof. Luigi Gedda

Fra il 1965 quando il mondo scientifico ha commemorato il centenario delle leggi mendeliane e il passato 1984 nel quale si compiono i cento anni dalla morte dell'Abate Gregorio Mendel si è verificato un avvenimento che mi sembra di poter in-

dicare come una « presa di coscienza » da parte della Medicina, universitaria e professionistica, di primaria importanza.

Fino a poco tempo fa, la Genetica, come da Johannes in poi si chiama la scienza derivata dalle

scoperte di Mendel, era insegnata nella Facoltà di Medicina nell'ambito della Biologia Generale e «faceva cultura» ma non aveva un mordente pratico così da essere incorporata nell'insegnamento clinico e nella pratica professionale.

Il riverbero consuetudinario della patologia ereditaria consisteva nella cosiddetta «Anamnesi familiare» la quale, raccolta con disattenzione veniva utilizzata solo in casi di estrema evidenza che le famiglie stesse, usualmente, segnalavano al medico curante.

Oggi la situazione è cambiata e il progresso è dovuto a tre fattori: a) la visualizzazione del materiale ereditario; b) la cronodipendenza della patologia ereditaria; c) l'acculturamento medico in tema di Genetica Medica, Genetica Clinica e Medicina Preventiva.

Per quanto ben noti da lungo tempo e studiati sulle cellule della mosca dell'aceto fu solo negli anni 60 che lo studio dei cromosomi prese autorevolezza nei laboratori della Medicina.

La visualizzazione del materiale ereditario umano ha potuto aver luogo quando si pensò di ricercarlo nel nucleo dei linfociti del sangue circolante mediante una tecnica tuttora in uso che consiste nella centrifugazione del sangue eparinato, nel prelievo di sangue periferico che viene posto in cultura a 37° nella stimolazione alla divisione dei linfociti in esso contenuti mediante fitoemoagglutina.

Le mitosi indotte dalla fito vengono bloccate con la colchicina e le cellule gonfiate con una soluzione ipotonica in modo che un sottile strato di linfoblasti in mitosi possa essere disteso sul vetrino, colorato ed esaminato al microscopio.

In questa fase il nucleo linfocitario perde la sua apparente omogeneità e mette in evidenza i cromosomi caratteristici della specie, 23 di origine paterna e 23 di origine materna.

La microfotografia delle piastre metafasiche permette di analizzare i singoli cromosomi, e di appararli nei kariogrammi. Da questo viene costruito il cariotipo individuale cioè visualizzato il patrimonio ereditario mediante una standardizzazione del corredo cromosomico individuale.

Tecniche sempre più raffinate oggi consentono di coltivare le cellule dell'embrione mediante amniocentesi, oppure cellule di tessuti tumorali con prelievi biotipici, o di ottenere una riproduzione clonale delle cellule per saggiarne la reattività im-

munitaria e allergica, come pure di trasportare mediante la cosiddetta «ingegneria genetica» il contenuto nucleare di una specie nel protoplasma cellulare di una specie diversa, realizzando degli ibridi, ecc.

In questo modo il livello cromosomico del materiale che la riproduzione trasporta da una generazione all'altra è praticabile secondo la *forma mentis* che l'istologia ha introdotto nella cultura medica e cioè la visualizzazione.

In questo modo hanno potuto essere individuate oltre trenta sindromi provocate da alterazioni del cariotipo umano le quali in base a questo reperto possono essere diagnosticate.

Il piano cariotipico, per altro, non è che uno stadio dell'approfondimento analitico del patrimonio ereditario che gli studi biochimici dell'eredità hanno potuto riferire a singole molecole che hanno due caratteristiche fondamentali: anzitutto di essere lo stampo delle molecole proteiche necessarie all'organismo ed in secondo luogo di potersi duplicare esse stesse in modo da formare dei nuovi corredi cromosomici diploidi (46 cromosomi) di cellule somatiche nella mitosi, e di nuovi corredi cromosomici aploidi (23 cromosomi) per il nucleo dei gameti nella meiosi.

Le molecole vettrici dei caratteri ereditari corrispondenti a quegli elementi che Mendel chiamava *fattori* e Johannes ha chiamato *geni*, nel momento attuale vengono ricercate e analizzate con metodi biochimici e non ottici. Però, in questa direzione, un notevole passo avanti è stato fatto con i metodi di bandeggio cioè con un trattamento a fresco del preparato cariotipico che permette di evidenziare nei cromosomi dei tratti orizzontali che corrispondono a gruppi di molecole ADN e cioè di individuare nelle bande dei genotipi che corrispondono a caratteri ereditari specifici. Cioè la ricerca istocromosomica e subcromosomica in piccola parte è giunta ad analizzare quel piano strategico al quale Gregorio Mendel giunse solo per via statistica, verificandolo però mediante il reperto fenotipico.

Eccoci ora al secondo fattore di progresso per cui la Medicina Moderna ha potuto incorporare la dottrina della Genetica e questo riguarda, per l'appunto, «il fenotipo».

«Fenotipo» è il vocabolo che i genetisti adoperano per indicare gli organismi viventi (vegetali o animali). Nel caso della Medicina, il fenotipo corrisponde al corpo umano, oggetto immediato

del medico da sempre. Come si è detto prima, questo limite oggi è superato perché il medico è in grado di oltrepassare il fenotipo e di analizzare il genotipo cioè il piano causale, che noi medici siamo abituati a qualificare come piano eziologico ed in questi casi si tratta di malattie ereditarie.

Però il fenotipo è sempre di assoluta e primaria importanza e proprio sul piano fenotipico sono emerse delle nuove cognizioni e metodiche che, esattamente inquadrare, possono essere di prezioso e immediato aiuto per chi studia e cura il malato.

Le acquisizioni più utili al medico sono frutto della Scuola di Roma e cioè dei ricercatori dell'Istituto Gregorio Mendel. L'attenzione prestata da questa Scuola fin dal sorgere dell'Istituto (1953) allo studio dei gemelli come test genetico di globale e specifica importanza in quanto tutti i caratteri normali e patologici del fenotipo di cogemelli identici (ossia monozigotici in quanto derivati da uno stesso uovo fecondato), eliminate le cause di errore, dimostrano di essere di natura ereditaria e, reciprocamente, i caratteri normali e patologici discordanti dimostrano di essere dovuti a causa ambientale, questo studio che ha prodotto una vastissima bibliografia e una imponente eco internazionale ha messo in evidenza che i gemelli scandiscono i medesimi tempi nello sviluppo (ontogenesi) e nella manifestazione delle malattie ereditarie (genopatie) e nel processo involutivo della senescenza (entropia biologica individuale). Questa realtà che tutti possono controllare per il semplice fatto che i gemelli si rassomigliano e continuano a rassomigliarsi nel tempo è segno che i genotipi dei due cogemelli « lavorano in sincrono »; questa constatazione apparentemente banale permette di concludere che i fattori ereditari, ossia i geni, segnano dei tempi ereditariamente condizionati. In altre parole, non si ereditano solo delle qualità, ma anche i tempi secondo i quali queste qualità compaiono, continuano a manifestarsi e scompaiono.

Caratteristico, come esemplificazione, il caso dei capelli. Evidentemente esiste un genotipo che determina la struttura portante del capello e un altro che ne determina il colore.

Ora succede che in certe famiglie il genotipo della struttura portante si esaurisce prima di quello del colore ed allora è il trionfo della calvizie, in altre invece si esaurisce prima il genotipo che regola il colore e allora è il trionfo della canizie.

Esiste dunque un'eredità del tempo biologico che abbiamo chiamato *Cronogenetica* (Gedda e Brenci) la quale è importantissima per il medico pratico appunto perché si manifesta nel fenotipo. Per esempio la diagnosi differenziale dell'epilessia, del diabete, del glaucoma, e di ogni altra malattia ereditaria può essere verificata come tale per il fatto che la manifestazione si ripete negli individui colpiti di una medesima famiglia pressappoco alla medesima età.

Altra conoscenza, relativa al fenotipo riguarda la « genetica segmentaria » la quale consiste nel fatto che quando la patologia ereditaria colpisce un segmento del sistema e ripete questa localizzazione preferenziale nei membri colpiti della medesima famiglia. Per esempio, l'arteriosclerosi in certe famiglie si manifesta mediante l'infarto cardiaco, in altre mediante l'emorragia cerebrale, in altre ancora mediante fenomeni infartuali o embolici che riguardano l'aorta ileo-femorale, ecc.

Una minuziosa ed erudita raccolta dei dati genealogici permette di utilizzare queste conoscenze di natura genetica che riguardano il fenotipo e possono essere immediatamente a disposizione del Clinico.

La terza occasione culturale che apre oggi le porte della Medicina universitaria e professionalistica alla Genetica è data dal fatto che la Genetica Medica si è fatta strada nell'insegnamento universitario e, con questa, se anche in forma para e post-universitaria si vanno facendo strada la Genetica Clinica e la Medicina Preventiva.

Premesso che il primo concorso di Genetica Medica bandito dal Ministero dell'Istruzione fu richiesto dalla Facoltà Medica di Roma nel 1961 e lo scrivente ottenne che la cattedra conseguita fosse collocata nell'Istituto Mendel, chiediamoci: che differenza passa fra la Genetica Medica e la Genetica Clinica?

Risposta: esattamente la differenza che corre fra l'insegnamento della Patologia Generale rispetto alla Clinica Medica o Chirurgica. Si tratta di metodologia didattica, cioè di un acquisto cognitivo che riguarda il malato e il comportamento del medico nei riguardi di esso.

Nella Genetica Medica si parte dalla configurazione delle grandi sindromi ereditarie che vengono schematizzate secondo un iter discendente dall'eziologia genotipica alla diagnosi. Nella Genetica Clinica si procede all'inverso cioè l'iter men-



tale parte dal quadro morboso o semeiotico e risale al piano causale attinente l'eredità patologica presente sul piano genotipico.

Sono dunque in gioco due prospettive didattiche e cliniche. La seconda però si è molto arricchita per cui, secondo recenti calcoli, le malattie ereditarie ammontano oggi a oltre 3000. Mentre la Genetica Medica può tranquillamente sviluppare il suo compito didattico esemplificativo, la Genetica clinica oltrepassa le possibilità di un insegnamento per se stante ed è bene che venga suddivisa e inglobata nei diversi insegnamenti clinici, in modo preferenziale a livello delle scuole di specializzazione.

E' ciò che gradualmente avviene per generazione spontanea, ossia per la forza insita nella verità la quale, a livello di scienza applicata, diventa necessità.

Ancora, la Genetica trova la sua fondamentale ragione di presenza nella Medicina Preventiva che la Riforma Sanitaria ampiamente prevede mentre l'Università ne tratta solo da un punto di vista dell'Igiene e cioè come prevenzione pianificata da individui e collettività rispetto a *noxae* esogene. Invece la Medicina Preventiva di cui la Riforma Sanitaria ha specialissimo bisogno è quella « individuale ». Si tratta, in altre parole, di tradurre, in linguaggio medico l'aforisma del Dott. Knock il quale sosteneva che l'uomo sano è un malato che

si ignora, in quanto verrà il giorno della *sua* specifica malattia. Questa malattia *in fieri* può essere ricercata dal genetista come un errore insito nel patrimonio ereditario, errore che in epoca di salute è ignorato ma non mancherà di affacciarsi, come una cambiale alla sua scadenza cronogenetica, a meno che il genetista clinico conoscendo il traguardo, non indichi le misure necessarie per supplire la funzione carente del genotipo deficitario.

Ho cercato, in questo rapido *excursus*, di delineare l'attualità della Genetica non nel misterioso linguaggio dei ricercatori, ma sull'orizzonte della Medicina pratica sul quale la Genetica deve ormai contare e giovare. Avendo fatto, a suo tempo, l'Ufficiale Medico di Complemento so di quante possibilità pratiche possa disporre la Sanità Militare e perciò mi permetto di dire ai colleghi che ai giovani di leva si può rendere un prezioso servizio non solo durante il periodo di ferma, ma per il loro domani e per il futuro delle famiglie a cui daranno origine qualora vengano studiati secondo le visuali della Genetica.

Per quanto possa tornare utile l'Istituto Mendel è ben lieto di essere interpellato e specialmente per collaborazione scientifica (Istituto di Genetica Medica e di Gemellologia Gregorio Mendel e Seminario Romano di Genetica Medica. Piazza Galeno 5 - 00161 Roma).

## VALUTAZIONE CRITICA DELLA RICOSTRUZIONE DELLA PIRAMIDE NASALE CON LEMBI FRONTALI

M. Baraglia

B. Pesucci

G. Ponti

V. Contreas<sup>1</sup>

La perdita di sostanza della piramide nasale, o di grande parte di essa, si presenta assai più frequentemente di quanto comunemente ritenuto. Può essere dovuta ad eventi traumatici, in particolare incidenti stradali, oppure per patologia tumorale che è causa di gravi menomazioni sia estetiche che funzionali. Un'altra caratteristica e frequente causa (negli ultimi anni si sono presentati nel nostro Reparto numerosi casi riferibili a questo evento) è il morso di cane, sempre molto mutilante poiché raramente residua lembi di tegumento recuperabili.

Notevolmente polimorfa è la situazione che si presenta al chirurgo che si accinge a pianificare un programma pre-operatorio: in alcuni casi può residuare la base dell'ala del naso o della columella, il setto può essere perduto totalmente o solo in parte, oppure può essere conservata una superficie laterale.

Naturalmente nella programmazione pre-operatoria le singole parti anatomiche conservate dovranno essere ben valutate in rapporto al tipo di ricostruzione; schematicamente le tecniche ricostruttive consistono nell'utilizzazione di lembi a distanza o lembi di vicinanza.

In questa breve nota considereremo i lembi di vicinanza, ed in particolare quello che viene considerato il più idoneo: il lembo frontale.

La cute della regione frontale è molto simile, sia per colore che per consistenza, a quella nasale; la vascularizzazione così abbondante da permettere spesso il trasferimento dei lembi senza richiedere prima un intervento di autonomizzazione, particolare questo molto importante poiché evita la formazione di tessuto cicatriziale sulla faccia profonda

del lembo con conseguente ispessimento e difficile modellamento.

Insieme a tanti elementi positivi, il lembo frontale presenta purtroppo un fattore sfavorevole: la cicatrice secondaria.

La previsione di una cicatrice, molte volte assai visibile e difficilmente camuffabile, condiziona in modo notevole la scelta della fronte come sede di prelievo; detta sequela, per un paziente già provato da una patologia così deturpante, difficilmente viene tollerata.

Il lembo frontale mediano secondo Kazanijian comporta una cicatrice lineare favorevole; tuttavia la sua utilizzazione è spesso condizionata dall'altezza dell'attaccatura dei capelli che, naturalmente, non devono rimanere compresi nel lembo stesso.

Si può ricorrere, quindi, allontanandosi dalla linea mediana, al lembo obliquo, al lembo orizzontale sopraorbitario, al lembo curvilineo o addirittura al lembo a scalpo di Gillies che sconfina nel cuoio capelluto, la cui porzione utile viene sollevata e ruotata in avanti, permettendo alla parte frontale di essere sufficiente a ricostruire totalmente la columella, le ali e la punta del naso.

La versatilità di tutti questi lembi è indiscussa, ma gli esiti cicatriziali frontali assai antiestetici e difficilmente eliminabili. E' notevole, però, il vantaggio di non costringere il paziente all'immobilità in posizioni disagiate con conseguente difficile recupero articolare, tipico dei lembi a distanza.

---

<sup>1</sup> Capo Reparto I Chirurgia presso l'Ospedale Militare Principale di Roma.



Fig. 1.



Fig. 2.



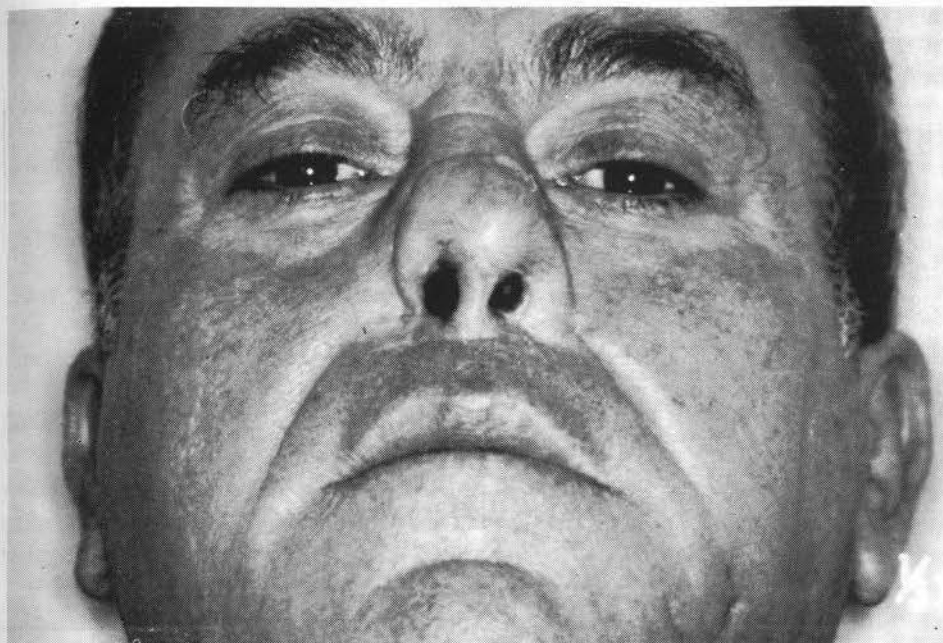


Fig. 3.

Tutte queste considerazioni ci hanno indotto, negli ultimi anni, a limitare l'utilizzazione dei lembi frontali in pazienti che, per età, sesso o per propria scelta, ritenessero accettabili gli esiti cicatriziali, riservando tecniche con più passaggi, quali i lembi a distanza, per pazienti di età giovanile o per coloro che rifiutano ulteriori cicatrici interessanti il distretto facciale.

Il caso che presentiamo si riferisce ad un paziente in cui, per colmare la vasta perdita di sostanza provocata dall'asportazione di un basalioma della piramide nasale, abbiamo fatto ricorso all'utilizzazione di un lembo frontale.

Come si può notare, il risultato estetico e funzionale ottenuto è accettabile (figg. 1, 2, 3, 4).

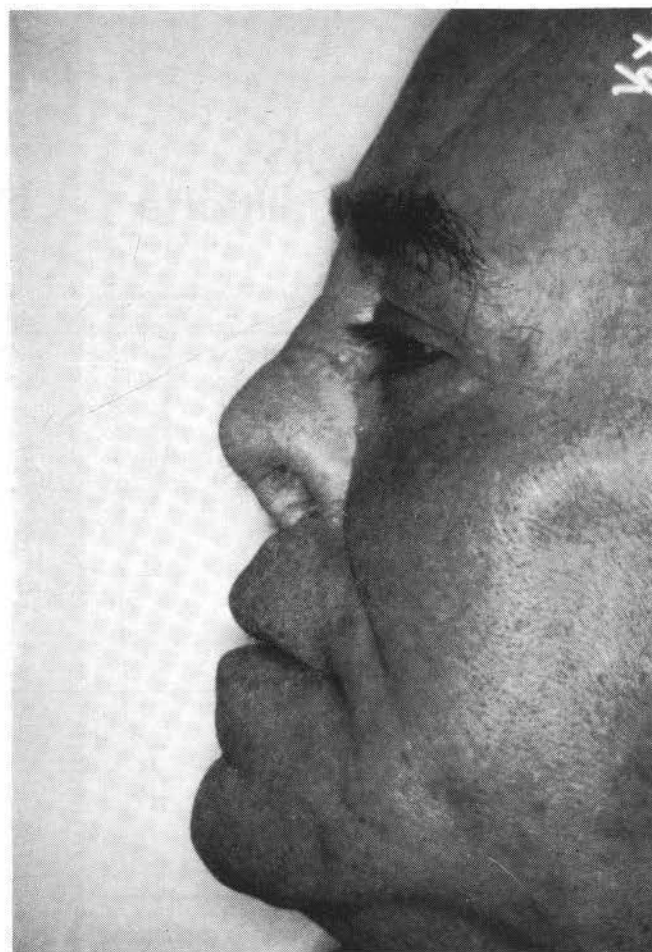


Fig. 4.

**RIASSUNTO.** — Gli AA., dopo aver esaminato le diverse tecniche operatorie per la ricostruzione della piramide nasale, ne mettono in evidenza gli aspetti positivi e negativi in rapporto alle varie situazioni anatomiche.

Espongono un caso di ricostruzione risolto con lembo frontale mediano.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs, après avoir examiné les différentes techniques opératoires pour la reconstruction nasale, en soulignent les aspects positifs et négatifs par rapport aux différentes situations anatomiques.

Ils présentent un cas de reconstruction effectuée avec la technique frontale.

SUMMARY. — The Authors, after examining the various surgical techniques for the nose reconstruction, emphasize the positive and negative aspects according to the anatomic situation.

They describe a case of nose reconstruction using a middle forehead flap.

#### BIBLIOGRAFIA

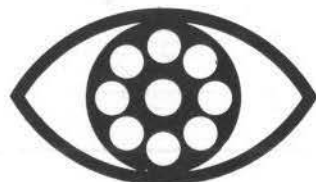
1) CONVERSE J. M.: « Reconstructive plastic surgery ». Saunders, Philadelphia, 1964.

- 2) CONVERSE J. M.: « Reconstruction of the nose by the scalping flap technique ». *Surg. Clin. N. Amer.*, 49, 2, 1959.
- 3) CONLEY J.: « The use of regional flaps in head and neck surgery ». *Ann. Otol.*, 69, 1960.
- 4) DINGMAN R.: « Composite grafts ». *Plast. Recon. Surg.*, 43, 1969.
- 5) ZIMANY A.: « The bilobed flap ». *Plast. Recon. Surg.*, 11, 1955.
- 6) CONVERSE J. M.: « Transplantation ». *Trans. Amer. Acad. Oto.*, 71, 1967.
- 7) GOLDSTEIN J.: « Flaps and grafts in head and neck surgery ». *Arch. Otor.*, 92, 1970.
- 8) FARRIOR R. T.: « Reconstruction of the middle third of the face ». *Eye, Ear, Nose*, 44, 1965.
- 9) CONVERSE J. M., WOODSMITH D.: « Experiences with the forehead island flap with a subcutaneous pedicle ». *Plast. Recon. Surg.*, 31, 1963.

## GALLOIS lampade scialitiche

attuale serie di lampade Gallois nelle varie versioni:

Alfa, con e senza satelliti con attacco a soffitto;  
Beta, con e senza satelliti con attacco a soffitto;  
Beta e Gamma gemellari con attacco a soffitto;  
Gamma con attacco a soffitto, a parete e su stativo;  
Delta con attacco a soffitto, a parete e su stativo;  
Gamma e Delta su stativo per luce di emergenza;  
proiettore chirurgico S/120 su stativo.  
proiettore chirurgico in fibra ottica



# GALLOIS

VIA TRONZANO, 19  
10155 TORINO tel. (011) 201194

SIAMO A VOSTRA DISPOSIZIONE  
PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA NOSTRA PRODUZIONE



quando la luce  
ha un'importanza  
vitale...

## SU DI UN RARO CASO DI PERONE PRO-TIBIA SPONTANEO

M. Bardelli

M. Allegra

Durante il periodo trascorso presso l'Ospedale eritreo di Porto Sudan dalla seconda équipe ortopedica (Bardelli e coll.) inviata nel 1981 dal Comitato toscano di solidarietà con il popolo eritreo, è stato osservato un rarissimo caso di spontanea riparazione del perone al posto della tibia in una frattura esposta della gamba da arma da fuoco.

L'eccezionalità del caso che presentiamo è da riferire al fatto che il paziente non aveva ricevuto alcuna cura ortopedica della frattura. Si trattava di un giovane di 26 anni che nel 1978 era stato ferito in combattimento riportando gravi lesioni addominali con stato di shock e la frattura esposta del terzo inferiore della gamba destra, con verosimile perdita di sostanza ossea dalla tibia. Usiamo questa terminologia dubitativa giacché non fu eseguita alcuna radiografia della gamba fratturata nell'immediatezza del trauma. I medici eritrei curarono il grave trauma addominale garantendo la sopravvivenza del ferito e lasciarono guarire a letto la frattura.

Risolto il problema addominale, dopo alcuni mesi il giovane riprese a camminare facendo uso di un bastone e, a causa delle gravi perdite subite dai combattenti eritrei, successivamente riprese azioni di guerriglia.

All'esame obiettivo il paziente presentava una grave deformità in valgismo del collo del piede con una vasta cicatrice retraente a carico della porzione antero-mediale del terzo distale di gamba e del collo del piede.

Il piede era in atteggiamento di pronazione, l'articolazione tibio-tarsica aveva un'escursione limitata, dolente ai gradi estremi della flessione dorsale e plantare. La deambulazione avveniva senza l'uso di appoggi, ma con zoppia di caduta omolaterale. La stazione monopode sull'arto sede della frattura era possibile dimostrando una continuità ossea che alla palpazione era difficilmente apprezzabile.

Dal punto di vista soggettivo vi era un dolore marcato alla tibio-tarsica durante la deambulazione

o la stazione eretta protratta. Radiograficamente (fig. 1) si apprezzò la sorprendente, proprio perché spontanea, ipertrofia del terzo inferiore di perone che aveva consentito il ripristino della continuità ossea con l'epifisi distale della tibia interrotta. Il nuovo asse di carico della gamba aveva fatto sì che il perone perdesse la sua posizione laterale per acquistare, in corrispondenza della caviglia, una posizione centrale con conseguente deformità in valgismo della tibio-tarsica.

Il trattamento chirurgico eseguito per correggere la deformità del collo del piede e soprattutto per

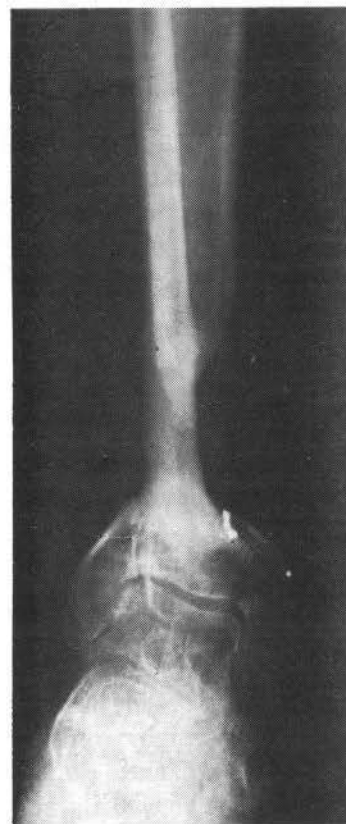
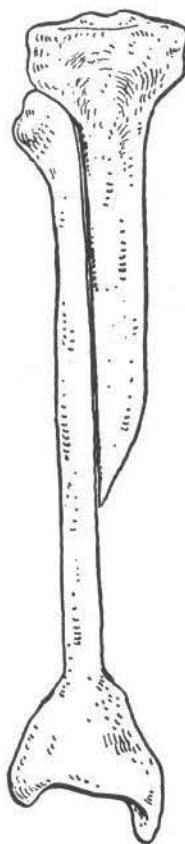


Fig. 1.



debellare in maniera definitiva il dolore fu un'osteotomia varizzante del perone ipertrofico, un'artrodesi tibio-tarsica mediante stecca ossea prelevata dal terzo superiore della tibia omolaterale e trapianto di spongiosa prelevata dall'ala iliaca omolaterale per riempire lo spazio tra tibia ed astragalo. La stecca ossea fu infissa ad incastro nell'astragalo (al quale era stata asportata la cartilagine articolare superiore) mediante un apposito alloggiamento preparato nel corpo astragalo e fissata prossimalmente alla tibia con una vite (fig. 2).

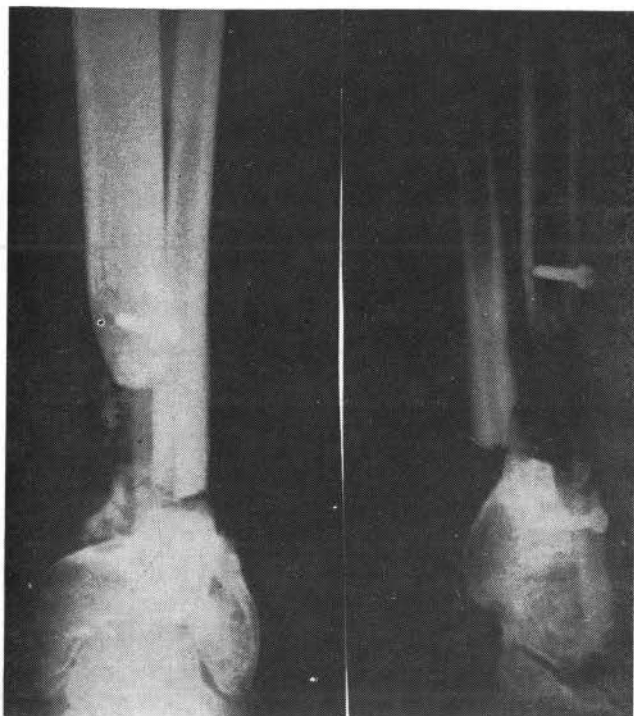
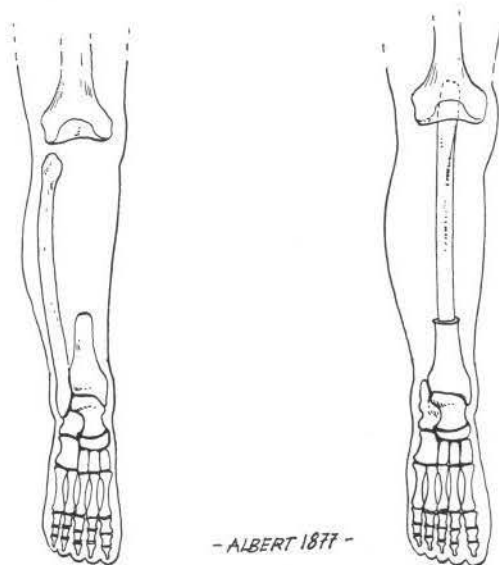


Fig. 2.

L'interessante caso osservato ci ha stimolato a ricercare in letteratura quanto proposto dai vari Autori nell'utilizzo del perone al posto della tibia per meglio comprendere il meccanismo della spontanea riparazione.

Il trapianto del perone pro-tibia è ancora oggi impiegato in traumatologia nella cura delle pseudoartrosi infette della tibia. Fu usato anche nella pseudoartrosi congenita della tibia con l'intento di far assumere al perone la funzione meccanica dell'osso sede dell'anomalia congenita.

L'utilizzazione ormai universalmente accettata di questa tecnica nella cura delle pseudoartrosi settiche della tibia ha portato al superamento della predetta finalità meccanico-funzionale.

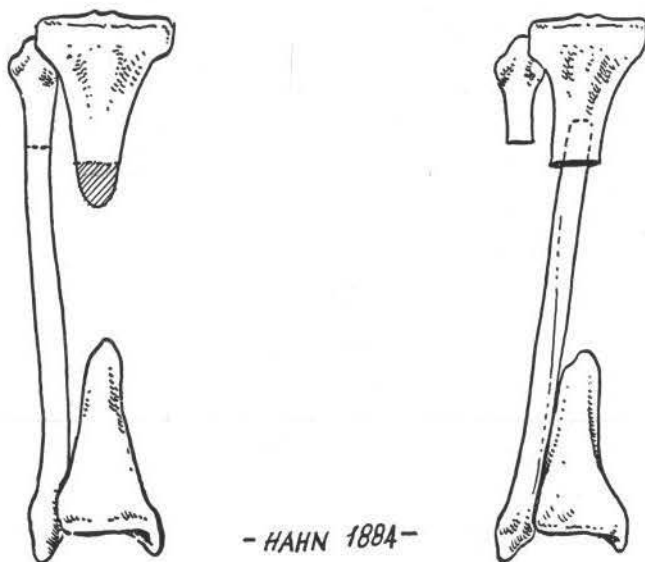


- ALBERT 1877 -

Fig. 3.

L'intervento venne ideato da Albert (1877) per la cura di un caso di assenza congenita dell'estremo superiore della tibia: egli eseguì l'impianto del perone nella fossa intercondiloidea del femore ottenendo così un'artrodesi di ginocchio (fig. 3).

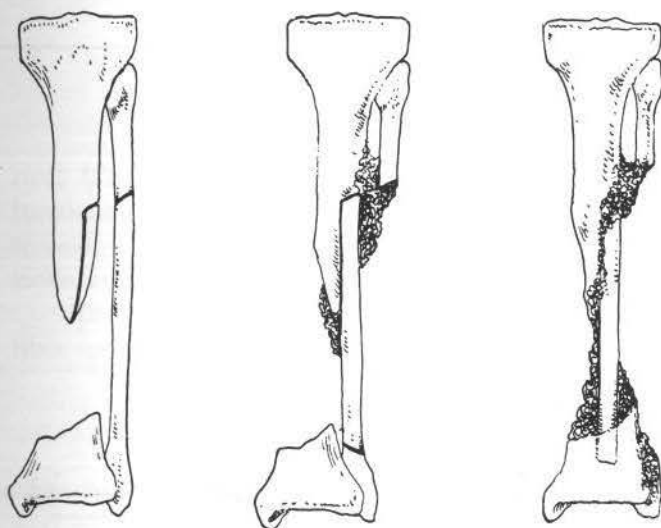
Esattamente cento anni fa Hahn (1884) descrisse la tecnica che, nonostante le numerose varianti apportate in seguito, porta tutt'oggi il suo nome. Egli infisse il perone, sezionato in alto, nel moncone prossimale della tibia ottenendo un trapianto osseo peduncolato distalmente. La diafisi della tibia veniva così ad assumere una direzione obliqua rispetto all'asse longitudinale della gamba (fig. 4).



- HAHN 1884 -

Fig. 4.

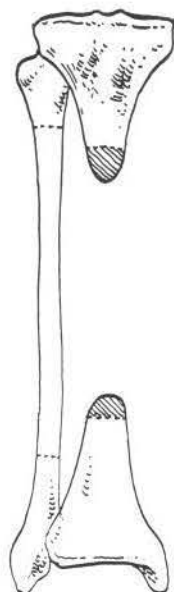
Huntington (1905) pubblicò la tecnica per riparare una perdita di sostanza lunga 12,5 cm a carico della diafisi tibiale mediante il trapianto del perone del lato affetto da osteomielite. Tale tecnica prevedeva due tempi chirurgici: in un primo tempo il perone veniva resecato prossimalmente e trapiantato ad incastro nel frammento prossimale della tibia. Il secondo tempo chirurgico, da eseguirsi solo quando l'attaccamento prossimale del perone era radiograficamente dimostrato, prevedeva la scheletrizzazione del frammento distale della tibia sul quale vi si scolpiva un solco. Il perone veniva resecato e l'estremità distale del suo frammento prossimale veniva trapiantata sotto i muscoli flessori della gamba sull'estremità del moncone tibiale ed in tale sede veniva fissata con due viti (fig. 5).



- HUNTINGTON 1905 -

Fig. 5.

Nella Relazione per il XVI Congresso Internazionale di Medicina a Budapest viene descritta da Codivilla (1909) la modifica apportata alla tecnica di Hahn. Essa consiste nella duplice sezione del perone che viene infisso in senso termino-terminale in entrambi i monconi ossei a guisa di trapianto libero. L'asse longitudinale del pezzo trapiantato doveva cioè corrispondere esattamente all'asse longitudinale della tibia. Nell'esecuzione dell'intervento, proposto da Codivilla, la discontinuità ossea deve essere colmata in modo da ridare la normale tensione dei muscoli. L'Autore inoltre consigliava



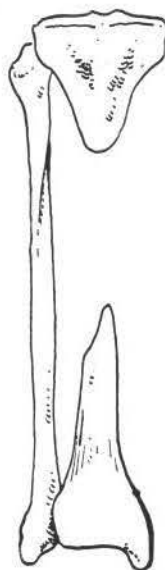
- CODIVILLA 1909 -

Fig. 6.

di eseguire in un tempo solo la riunione alle due estremità e di renderla stabile con l'incastro del perone nelle due superfici resecate della tibia (fig. 6).

Campbell (1919) eseguì in tre casi di pseudoartrosi l'intervento di trasposizione dell'estremo superiore del perone in una nicchia praticata nella tibia, associando un trapianto osseo libero per colmare il difetto tibiale (fig. 7).

Putti (1922) rese nota la sua casistica di interventi di perone pro-tibia in soggetti con assenza



- CAMPBELL 1919 -

Fig. 7.

dell'estremo superiore o inferiore della tibia o con mancanza in toto della tibia. In caso di assenza parziale della tibia, Putti prevedeva la ricostruzione statica secondo i principi del Codivilla (fig. 8a). In caso di assenza totale della tibia (fig. 8b) l'epifisi superiore del perone, scoperta e liberata dalla capsula, era portata sotto la fossa intercondiloidea fis-

suata in seguito da Zanolì con la differenza che i due tempi chirurgici sono distanziati di sette mesi l'uno dall'altro (fig. 10). L'intervento di perone pro-tibia proposto da Zanolì (1960) prevede due approcci chirurgici. In un primo tempo si «incastra» l'epifisi prossimale del perone, liberata dal periostio e dall'inserzione del bicipite, in una nicchia scavata

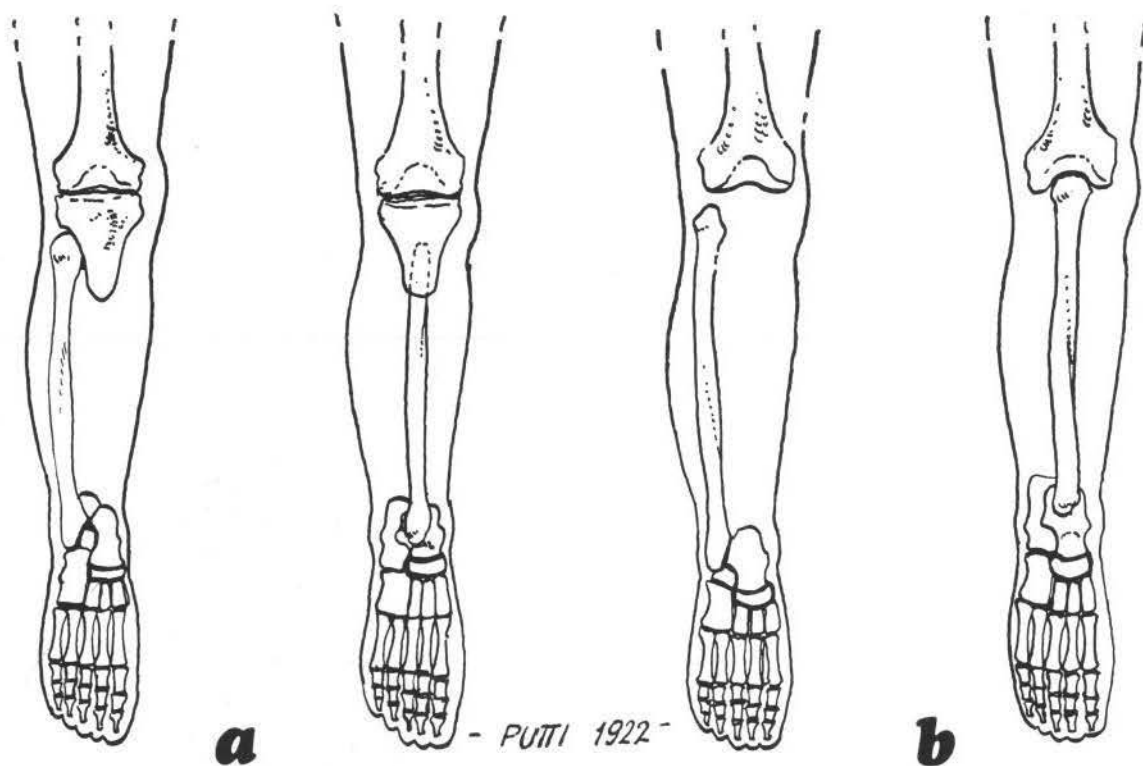


Fig. 8.

sandola al femore ed ottenendo così un'artrodesi (come prevedeva la tecnica originaria di Albert) o ponendola in semplice contatto con l'intento di ottenere una neoartrosi. L'allineamento del piede sulla gamba veniva eseguito in un tempo successivo fissando l'estremità distale del perone in una trincea ossea scavata nell'astragalo o sul calcagno e portando il piede in equinismo totale, ottenendo un allungamento maggiore dell'arto.

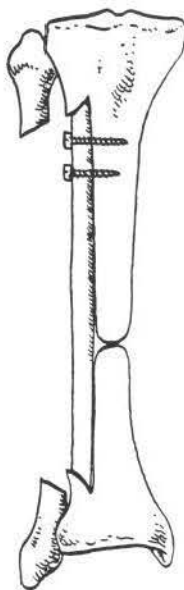
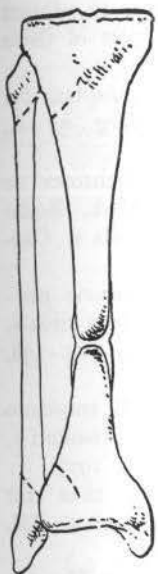
Wilson (1941) descrisse nove casi di pseudoartrosi della tibia trattati mediante osteotomia bipolare del perone: i due estremi del perone venivano infissi in una tacca osteoperiosteale della tibia (fig. 9).

Carnesale e Guerrieri (1955) descrivono un'utilizzazione del perone pro-tibia simile a quella at-

tuata in seguito da Zanolì con la differenza che i due tempi chirurgici sono distanziati di sette mesi l'uno dall'altro (fig. 10). L'intervento di perone pro-tibia proposto da Zanolì (1960) prevede due approcci chirurgici. In un primo tempo si «incastra» l'epifisi prossimale del perone, liberata dal periostio e dall'inserzione del bicipite, in una nicchia scavata

orizzontalmente nella tibia e si pratica l'osteosintesi con due viti. In un secondo tempo si esegue la osteotomia orizzontale del perone al suo quarto inferiore e lo si fissa, dopo averne cruentato la sua faccia interna, con due viti in una tasca preparata nella tibia (fig. 11).  
Concordiamo con Stringa (1957) che sarebbe più giusto parlare di «traslazione del perone» nella cura delle pseudoartrosi post-traumatiche settiche della tibia piuttosto che di un vero trapianto. Infatti, ad eccezione dell'intervento proposto da Codivilla (l'innesto termino-terminale del perone viene ad assumere le funzioni meccaniche della tibia), la tecnica originale di Hahn e tutte le altre varianti provocano una traslazione all'esterno dell'asse di ca-





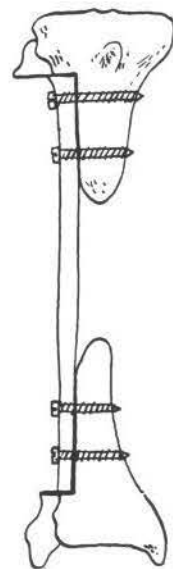
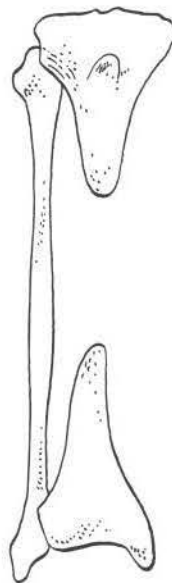
— WILSON 1941 —

Fig. 9.

rico. L'osso sano (perone) quindi può vicariare la funzione dell'osso malato (tibia) ipertrofizzandosi secondo il celebre aforisma di La Marche « la funzione crea l'organo ».

Anche nel caso da noi presentato (perone pro-tibia spontaneo), il calibro del perone si è notevol-

mente ingrossato ma arrecando un danno da traslazione (valgismo del collo del piede) con conseguente obliquità dell'articolazione tibio-tarsica. Nel trattamento chirurgico della grave deformità instauratasi è stato necessario eseguire l'osteotomia varizzante del perone ipertrofico ed artrodesizzare la tibio-tarsica dolente per permettere al paziente un appoggio stabile ed indolore.



— ZANOLI 1960 —

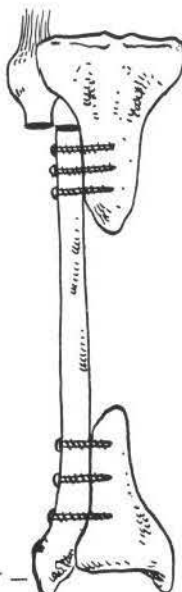
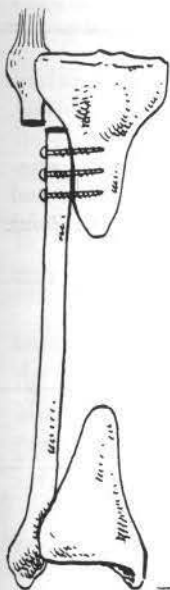
Fig. 11.

Nell'indicazione dell'intervento, del quale non abbiamo notizie del risultato a distanza poiché il paziente è ritornato nelle zone dei combattimenti, è stato tenuto conto della necessità di dare un risultato quanto più sicuro possibile ad un giovane che forse non avrà mai più l'aiuto di un chirurgo ortopedico.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori riportano un rarissimo caso di perone pro-tibia in seguito a spontanea riparazione di una frattura esposta della gamba da arma da fuoco in un giovane di 26 anni.

Questo caso fu osservato durante il periodo trascorso presso l'Ospedale eritreo di Porto Sudan dalla seconda équipe ortopedica (Bardelli e coll.) inviata nel 1981 dal Comitato toscano di solidarietà con il popolo eritreo.

A tal fine viene revisionata la letteratura per ricercare quanto i vari Autori hanno proposto nell'impiego del perone al posto della tibia e per chiarire anche il meccanismo della spontanea riparazione del caso che viene presentato.



— CARNESALE GUERRIERI 1955 —

Fig. 10.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs décrivent un très rare cas de tibialisation du péroné (ou péroné protibia). Il s'agissait d'un jeune homme de l'âge de 26 ans. Il avait réporté une fracture largement ouverte d'une jambe d'arme à feu qui était guérie spontanément.

Ce cas a été observé par la seconde équipe orthopédique (Bardelli et coll.) envoyée en 1981 par le Comité tосcan de solidarité avec le peuple érythréen, pendant la période qui ont passé chez l'Hôpital érythréen de Port Sudan.

On a révisé la littérature pour rechercher les techniques que les Auteurs avaient proposé pour solidariser le péroné au tibia pour obtenir un montage rigide et au même temps pour chercher de mieux expliquer ce qu'on a vu dans le cas que les Auteurs ont décrit pendant la réparation spontanée.

SUMMARY. — The Authors report the result of an extremely rare case of spontaneous fibula pro-tibia following an open fracture of a leg caused by fair-arms in a man of 26.

The second orthopedic équipe (Bardelli et al.) observed this case in the Eritrean Hospital of Port Sudan in 1981.

They studied all the literature on the subject in order to find what other Authors had described about fibula pro-tibia and also to explain the spontaneous repair in the case here considered.

## BIBLIOGRAFIA

ALBERT E.: « Implantatio der fibula in die fossa intercondiloidea femoris bei angeborenem defect der ganzen tibia ». *Wiener Med. Presse*, 4, 1877.

BARDELLI M., BARILE L., BARTOLI M.: « La solidarietà di Firenze con il popolo eritreo nell'Ospedale di Port Sudan ». Atti XII Simposio degli Allievi della Clinica Ortopedica di Firenze, 24-26 settembre 1982.

BARDELLI M., BARILE L., BARTOLI M.: « Rendiconto clinico-statistico sugli interventi eseguiti presso l'Ospedale eritreo di Port Sudan ». Atti XII Simposio degli Allievi della Clinica Ortopedica di Firenze, 24-26 settembre 1982.

CAMPBELL W. C.: « Transference of the fibulas as an adjunct to free bone graft in tibial deficiency. Report of three cases ». *J. Orth. Surg.*, 1, 625, 1919.

CARNESALE P. L., GUERRIERI A. G.: « Fibular transplant for loss of substance of tibia ». *J. Bone Joint Surg.*, 37-A, 204-206, 1955.

CODIVILLA A.: « Sur le traitement des pseudoarthroses de os longs ». Relaz. XVI Congr. Intern. Med., Budapest, 1909 (in « Scritti medici di A. Codivilla », Capelli Ed., Bologna, 991-1065).

ESPOSITO L., BORGOGNO G.: « Il trapianto del perone protibia nella cura delle pseudoartrosi settiche della tibia ». *Arch. Putti - Ch. Organi di Movimento*, 29, 125-138, 1978.

FLORIO U., SPECCHIULLI F., SANTACROCE S.: « Il trapianto del perone pro-tibia. Indicazioni, tecniche, risultati ». *Chir. Organi di Movimento*, LXII, 367-379, 1973.

HAHN E.: « Eine method pseudoarthrosen der tibia mit grossen knochendefekt zur heilung zu bringen ». *Zbl. Chir.*, XI, 337, 1884.

HUNTINGTON T. W.: « Case of bone transference. Use for a segment of fibula to supply a defect in the tibia ». *Ann. Surg.*, 41, 251, 1905.

MARZIANI R.: « Nuova tecnica nella cura chirurgica delle pseudoartrosi da difetto osseo ». *Arch. Ortop.*, 62, 251-255, 1949.

PUTTI V.: « Cura dell'assenza congenita della tibia e del perone ». *Chir. Organi di Movimento*, XIII, 513, 1929.

RETTAGLIATA F.: « Il perone pro-tibia nel trattamento delle pseudoartrosi settiche di tibia ». *Min. Ortop.*, 25, 8-17, 1974.

SCAGLIETTI O.: « Il perone in posto della tibia ». *Boll. e Mem. Soc. Emiliana-Romagnola di Chir.*, 11, 102, 1936.

SENIS G., RISORTO M., D'ELIA A.: « Il perone pro-tibia nel trattamento delle pseudoartrosi di gamba ». *Min. Ortop.*, 28, 203-217, 1977.

STRINGA G.: « Trapianti ossei autoplastici nell'uomo ». Relaz. XLII Congresso S.I.O.T., Padova, 1957.

ZANOLI R., DOMENELLA G.: « La trasposizione del perone nelle pseudoartrosi post-traumatiche della tibia ». *Chir. Organi di Movimento*, 49, 6-17, 1960.

WILSON P. D.: « A simple method of two-stage transplantation of the fibula for use in cases of complicated and congenital pseudoarthrosis of the tibia ». *J. Bone Joint Surg.*, 29-A, 639, 1941.

## LA MICROSOMIA CRANIO-FACCIALE: ALCUNI ASPETTI CLINICI E RADIOLOGICI

Dott. Rosanna Ciminari

Dott. Paolo Morselli

Ten. Col. me. Valerio Ciccarese

La Microsomia cranio-facciale è un'anomalia del distretto cranio-facciale, conosciuta ormai da diversi anni e relativamente frequente (1:5000 nascite circa con un sensibile aumento all'epoca della Talidomide). Il suo inquadramento nosografico è abbastanza problematico tanto che è etichettata con vari sinonimi: gli Autori americani la definiscono «Sindrome del 1° e 2° arco branchiale»; gli Autori di lingua tedesca la indicano come «Disostosi oto-mandibolare»; altri Autori ancora come «Sindrome oto-cranio-cefalica» e «Sindrome oro-auricolare-mandibolare».

Per quanto ci riguarda preferiamo usare il termine di Microsomia cranio-facciale, con la specificazione del lato interessato o della bilateralità; questo termine poco restrittivo e generico ha il difetto di specificare poco la sindrome: esso d'altronde però lascia la possibilità di potervi far rientrare anomalie che interessano strutture che sono interessate solo saltuariamente.

Il sesso più colpito è risultato quello maschile; la sindrome è più spesso unilaterale che bilaterale con un rapporto di 6:1.

Per quanto riguarda l'eziologia, l'anamnesi risulta spesso negativa relativamente all'ereditarietà; da uno studio di Grabb risulta che il rischio di dare alla luce un figlio con M.C.F. da parte di paziente portatore sarebbe del 2%; gli studi sui cromosomi sono stati fino ad oggi negativi.

Le teorie correnti sulla patogenesi pongono l'attenzione su danni intrauterini che interessano il feto nel periodo dal 1° al 6° mese e che si sviluppano a carico del 1° e 2° arco branchiale in modo localizzato o più ampio.

Sostanze teratogene hanno avuto la capacità di determinare la sindrome: Poswillo (1973) ha prodotto delle fenocopie somministrando in scimmie Triazene e Talidomide; l'uso di tali sostanze inoltre ha provocato alterazioni del mesenchima (Stark e Souders, 1962), alterazioni vascolari dell'arteria stapedia (Willie Jorgensen, 1962), ed infine della mascellare esterna (Ide, Miller Wollshlaeger, 1970).



Fig. 1.



Fig. 2 a.  
Proiezione Schuller  
lato destro.

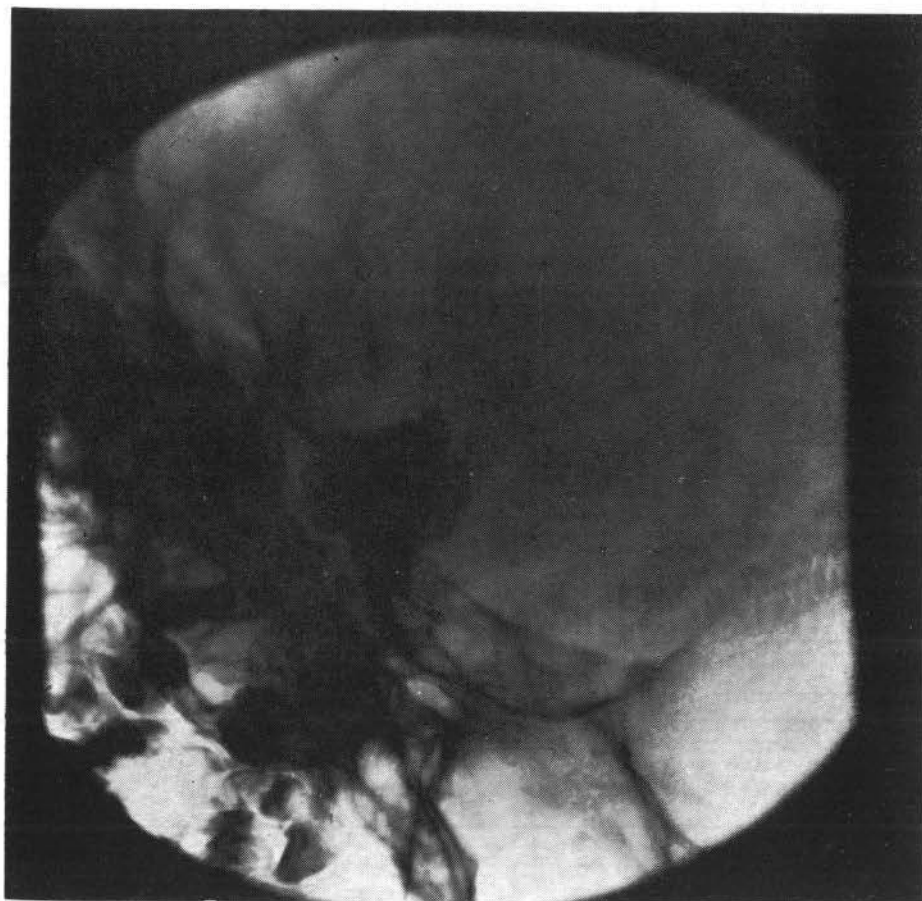
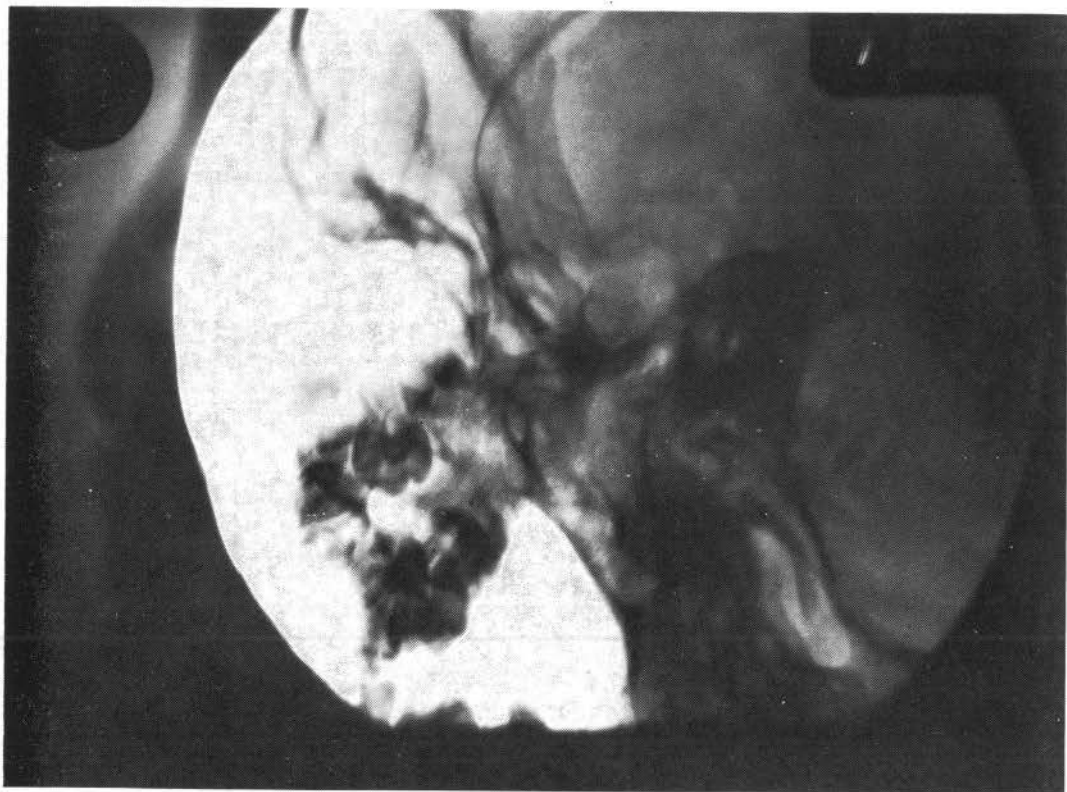


Fig. 2 b.  
Medesima proiezione  
lato sinistro.

Le deformità della Microsomia cranio-facciale generalmente si presentano con ipoplasia nei distretti: auricolare, mascellare, mandibolare.

Sono comunque coinvolte anche strutture anatomiche adiacenti: lo zigomo, il processo pterigoideo dell'osso sfenoide, l'osso temporale, l'orecchio medio e meno frequentemente l'orecchio interno, il processo mastoideo, il nervo facciale, i muscoli mimici e masticatori, la parotide, i tessuti cutanei e sottocutanei, il faringe, il palato molle, il pavimento del naso.

Le deformità dell'orecchio e della mandibola sono le più gravi.

Il nostro studio presta uno sguardo particolare alle deformità auricolari, non dimenticando che quelle mandibolari appaiono più evidenti all'esame obiettivo determinando progressivamente negli anni una grave asimmetria facciale (fig. 1).

Le malformazioni auricolari sono usuali in questa sindrome. Meurmann ha proposto una classificazione delle anomalie auricolari (1926):

— 1° grado: piccola malformazione con presenza della maggior parte dei componenti caratteristici;

— 2° grado: anomalia della cartilagine del padiglione auricolare con uncino piccolo anteriore e completa atresia del canale;

— 3° grado: il padiglione auricolare è assente, a volte sono presenti solo piccole parti (lobulo, ecc.).

Pruzansky (1973), usando sistemi audiometrici e la tomografia dell'osso temporale, osservò che il grado di deformazione auricolare non era correlato esattamente con la funzione uditiva. Il tipo di perdita di udito non deve essere perciò determinato dalla morfologia auricolare ma dalla audiometria e dalla tomografia.

#### DEFORMITÀ AURICOLARI. LA RADIOLOGIA DELL'ORECCHIO.

Uno studio corretto dell'orecchio prevede l'ausilio della radiologia tradizionale e dell'esame tomografico.

L'indagine standard permette da parte sua attraverso proiezioni adeguate (Schuller, transorbitaria e proiezioni oblique) uno studio particolare e comparativo delle due parti.

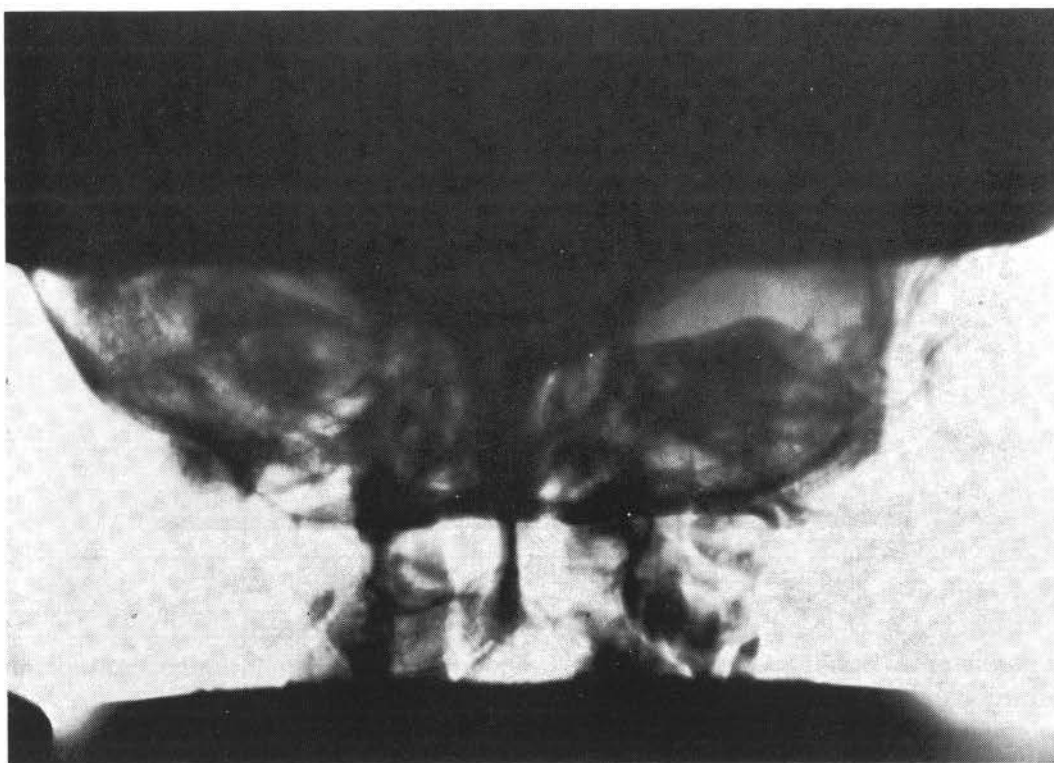


Fig. 3. - Proiezione transorbitaria.

In particolare si possono avere dati sufficientemente obiettivi sulla pneumatizzazione della mastoide e sulle condizioni del canale uditivo esterno ed interno.

La tomografia, peraltro, eseguita utilizzando la tecnica ipocicloidale secondo piani frontali e sagittali permette il rilievo di dati più significativi oltre-

ossiculare dell'orecchio medio nonché le strutture dell'orecchio interno (dagli spazi liquorali compresi i canali semicircolari e la coclea).

Anche la tomografia computerizzata può essere utilizzata per uno studio della struttura ossea dell'orecchio: vi è da dire peraltro che in questo particolare campo i dati desumibili dalla tomografia

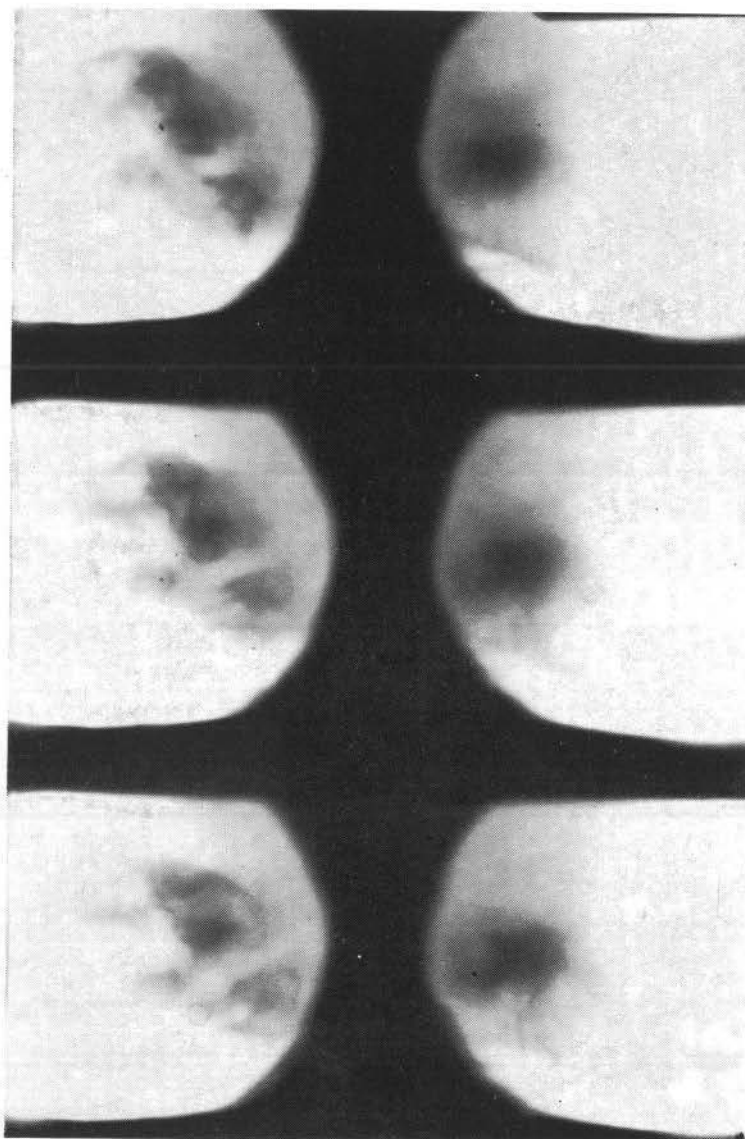


Fig. 4. - Tomografia ipocicloidale. Visione comparativa.

ché sulle parti studiate con l'indagine standard anche e particolarmente sui segmenti dell'orecchio medio ed interno.

E' particolarmente significativo infatti che con questa metodica sia possibile evidenziare la catena

ipocicloidale possono essere considerati oltremodo soddisfacenti.

Nelle nostre osservazioni cliniche abbiamo, nello studio radiologico dell'orecchio, seguito il protocollo dianzi esposto (figg. 2 a, 2 b, 3).



L'esame radiologico standard dell'osso temporale, eseguito in questo caso nelle proiezioni di Schuller e transorbitaria, ha permesso di evidenziare un'assenza di pneumatizzazione della mastoide sinistra ed in lieve minor misura di quella destra.

A destra sono apprezzabili il canale uditivo esterno ed interno mentre controlateralmente essi non

la mancata pneumatizzazione di entrambe le mastoidi, con ipoplasia marcata della rocca petrosa di sinistra ove risulta appena accennato il condotto uditivo esterno.

Da tale lato non è inoltre apprezzabile la catena ossiculare; anche la cassa timpanica sinistra appare marcatamente ipoplasica e completamente

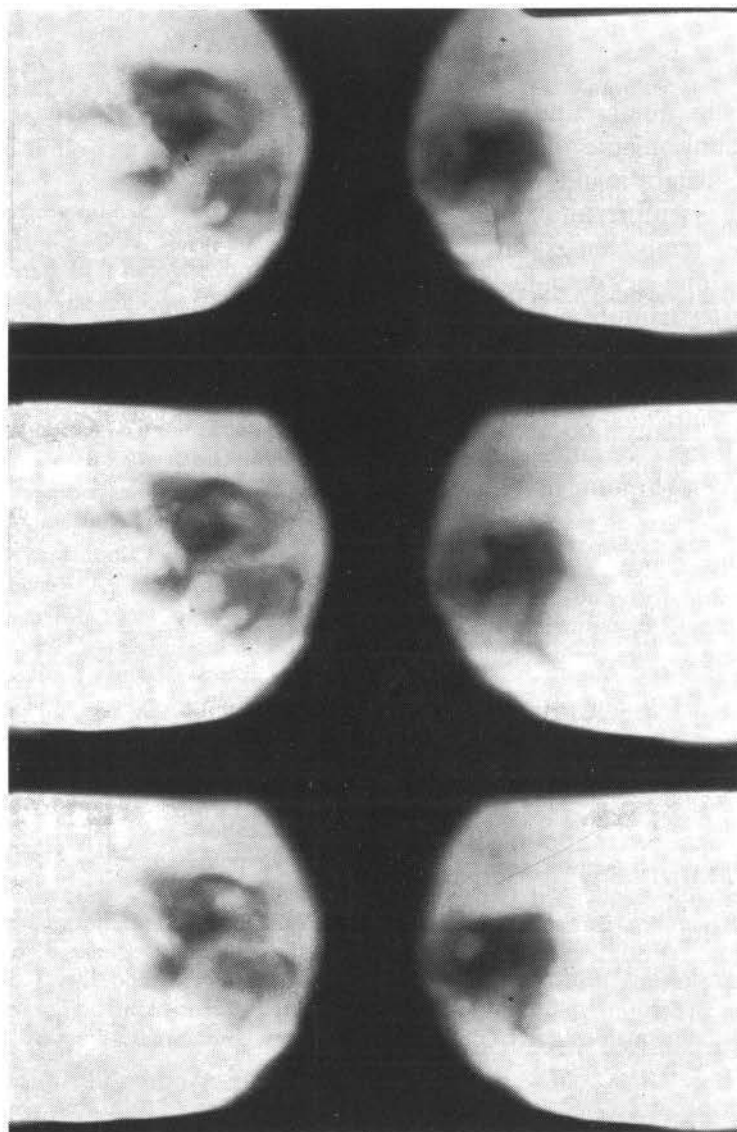


Fig. 5. - Tomografia ipocicloidale. Visione comparativa.

appaiono rilevabili. Le strutture dell'orecchio medio ed interno apprezzabili a destra non lo sono, se non in minima misura, a sinistra.

La tomografia ipocicloidale (figg. 4 e 5) eseguita secondo piani frontali e sagittali ha riconfermato

velata mentre il condotto uditivo interno appare alquanto più breve e ridotto di calibro del controlaterale. I componenti dell'orecchio interno (coclea e canali semicirculari) appaiono inscritti in una struttura ossea più addensata.

A destra sono rilevabili tutte le strutture dell'orecchio medio ed interno seppure lievemente ipoplasiche rispetto alla norma. Nel complesso il quadro depone per un marcato iposviluppo dell'osso temporale sinistro coinvolgente tutte le rispettive strutture e particolarmente la mastoide, i dotti auricolari e l'orecchio medio.

## CONCLUSIONI.

Ci sembra importante in questa sindrome, facilmente diagnosticabile clinicamente dalle caratteristiche che le anomalie determinano sulla fisiologia del soggetto, eseguire sempre uno studio radiologico accurato dell'osso temporale ed in particolare dell'orecchio, per definire nei dettagli le malformazioni a carico di queste strutture e per fornire indicazioni utili alla formulazione delle diagnosi differenziali; infatti va posta con la Sindrome di Goldenhar (displasia oculo - auricolo - vertebrale) che può essere considerata come una variante della Microsomia cranio - facciale e con i traumi post - natali.

RIASSUNTO. — Gli AA. hanno analizzato alcuni aspetti caratteristici sia clinici che radiologici di frequente riscontro nella M.C.F. sottolineando in particolare le deformità auricolari.

Uno studio corretto dell'orecchio prevede l'ausilio della radiologia tradizionale e della tomografia.

Gli AA. riportano i risultati di questo studio.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs analysent quelques aspects caractéristiques soit cliniques que radiologiques des fréquents rencontres dans la M.C.F. soulignant en particulier les difformités auriculaires.

Une étude correcte de l'oreille prévoit l'aide de la radiologie traditionnelle et de la tomographie.

Les Auteurs ont accompli les résultats de cette étude.

SUMMARY. — The Authors have evaluated certain characteristic aspects, both clinical and radiological, frequently found in C.F.M. paying particular attention to auricular deformities.

A correct study of the ear should include the use of traditional radiology and tomography.

The Authors report the results of this study.

## BIBLIOGRAFIA

- ANSON B. J., DONALDSON J. A.: « Surgical anatomy of the temporal bone and ear », Ed. 2, Philadelphia, 1973, W. B. Saunders Co.
- CALDARELLI D.: « Syndrome - related middle ear anomalies », in JAFFEE B., editor: « Hearing loss in children » (in corso di stampa).
- GILL N.: « Congenital atresia of the ear: a view of surgical findings in 83 cases », *J. Laryngol.*, 83, 551, 1969.
- GRABB W. C.: « The first and second branchial arch syndrome », *Plast. Reconstr. Surg.*, 36, 485, 1965.
- MEURMANN Y.: « Congenital microtia and meatal atresia », *Arch. Otolaryngol.*, 66, 443, 1957.
- POSWILLO D.: « The pathogenesis of the first and second branchial arch syndrome », *Oral Surg.*, 35, 302, 1973.
- PRUZANSKY S.: « Clinical investigation of the experiments of nature », *ASHA Report*, 8, 62, 1973.
- VALVASSORI G. E.: « Laminagraphy of the ear: pathologic conditions », *Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med.*, 89, 1168, 1963.
- « Anomalies of the 2nd and 3rd and 4th branchial arches (Clinico - radiological study) », *Otorinolaring. Ital.*, 1963, 31, 6 (493 - 509).
- « Polytomography and congenital external and middle ear anomalies », Wright J. M. Jr., 1500 N Ritter Ave., Indianapolis, in 46129 USA, *Laryngoscope*, 1981, 91/11 (1806 - 1811).
- « Roentgencephalometrie analysis of craniofacial growth in the Johanson - Blizzard Syndrome ». MOTOHASHI N., PRUZANSKY S. and DAY D.: Dept. Orthodontia, Tokyo Med. Dent. Univ., Tokyo JPN. Cranio - Fac. Genet. Dev. Biol., 1981, 1/1 (57 - 72).

## LE LESIONI DA ONDA D'URTO ESPLOSIVA LOCALIZZATE: IL PIEDE DA MINA

D. Spaccapeli

M. Allegra

G. Barneschi

G. Palmucci

P. Tonelli

### I. - INTRODUZIONE.

L'esplosione di ordigni convenzionali, collocati al suolo a scopo bellico o terroristico in funzione anti-uomo od anti-carro, è causa di lesioni agli arti inferiori; al piede, esse assumono caratteri di estrema gravità e, spesso, sono altamente invalidanti (fig. 1).

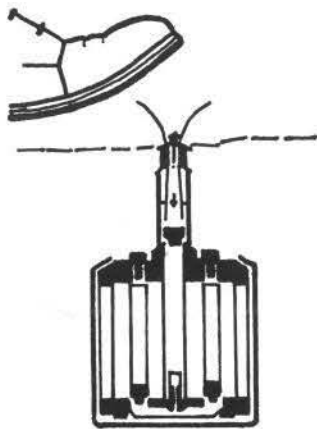


Fig. 1.

Questa patologia, meglio conosciuta come « Piede da mina » e di rinnovato interesse alla luce dei più recenti avvenimenti bellici internazionali, è stata solo parzialmente studiata e poche sono le segnalazioni ad essa dedicate nella letteratura specialistica.

In base al meccanismo di trasmissione dell'onda d'urto, al valore pressorio massimale da questa raggiunto, alla distanza dal punto di scoppio ed al tipo di ordigno, si realizzano quadri clinici polimorfi che vanno dal solo interessamento delle strutture osteo-articolari del piede con integrità del man-

tello cutaneo alla vera e propria amputazione traumatica, con associate lesioni addomino-pelvi-gluteo-perineali e « blast » generalizzata.

Scopo di questo lavoro è l'analisi degli effetti della deflagrazione dei moderni congegni esplosivi terrestri (mine), la descrizione delle principali sindromi traumatiche distrettuali e la disamina dell'attuale impostazione terapeutica nel « Piede da mina ».

### 2. - CONSIDERAZIONI GENERALI.

Il piede o tutto l'arto inferiore vengono sì interessati quando un soggetto calpesta una mina, ma possono anche essere coinvolti da tutti quei fenomeni, di ordine fisico-biologico, innescati da un'esplosione che avviene nelle loro immediate vicinanze.

E' dunque necessario rivedere i fondamentali elementi di esplosivistica convenzionale che sono l'indispensabile presupposto ad un corretto inquadramento nosologico del « Piede da mina ».

L'esplosione è caratterizzata dalla liberazione di una notevole quantità d'energia, generata molto rapidamente ed in uno spazio molto limitato. Quest'energia, in parte, viene spesa nella frammentazione dell'involucro e, in parte, si disperde nel mezzo circostante sotto forma di onda esplosiva, di luce e di calore (8, 17, 22, 25).

Le eventuali schegge (non sempre le mine e le bombe sono a frammentazione), di dimensioni e forme assai varie, sono proiettate all'intorno a fontana, con velocità rapidamente decrescente dal punto zero o di scoppio (5).

I prodotti gassosi ad alta temperatura dell'esplosione vanno incontro ad una rapidissima espansione,

con conseguente brusca perturbazione dell'ambiente esterno (fig. 2).

Gran parte dell'energia meccanica prodotta viene o spesa sotto forma di lavoro di compressione o convertita in energia cinetica. Dalla prima ha origine una variazione istantanea della pressione ambiente, che si trasferisce da strato a strato con propagazione ondosa, cioè si ha trasmissione d'energia senza moto globale di massa (onda d'urto); dalla seconda derivano i venti che seguono l'onda stessa (9, 18, 28).

In mezzo aereo si ha un'onda esplosiva (« blast wave » degli AA. anglosassoni o « souffle » dei francesi), caratterizzata da un impulso pressorio e da una forte sollecitazione dinamica transitoria. Al suo-

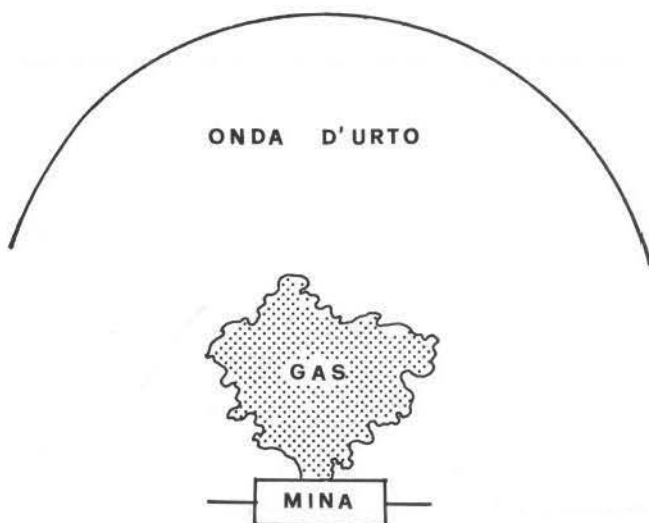


Fig. 2.

lo ed in acqua l'effetto è costituito solo dall'onda d'urto (« shock wave »).

L'onda d'urto è, in ambiente non confinato, caratterizzata da due fasi successive: una positiva, detta di sovrappressione o pressione incidente, ed una negativa, di aspirazione o risucchio (fig. 3). Durante la prima, la cui durata varia in funzione del tipo e della quantità d'esplosivo utilizzato, si ha un incremento rapidissimo della pressione atmosferica, seguito da un altrettanto veloce ritorno ai valori iniziali, mentre nella seconda la pressione decresce, più lentamente e per valori minori rispetto all'onda positiva, poi di nuovo risale, fino ad eguagliare quella ambiente (6, 8, 11).

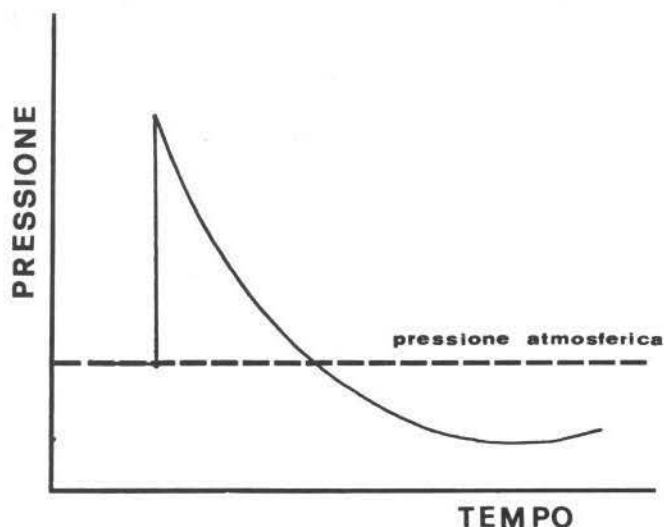


Fig. 3.

La configurazione dell'onda d'urto dipende dalla geometria dell'ordigno e della sede in cui avviene l'esplosione e dalle strutture in cui essa si propaga. Adottando un modello teorico di carica puntiforme che scoppia in un mezzo perfettamente omogeneo, di dimensioni infinite e con identiche condizioni di stato di tutta la massa, è ipotizzabile una diffusione sferica dell'onda.

Queste condizioni ideali sono, però, molto lontane da quelle reali, per cui in pratica questa configurazione subisce variazioni anche notevoli (6) (fig. 4).

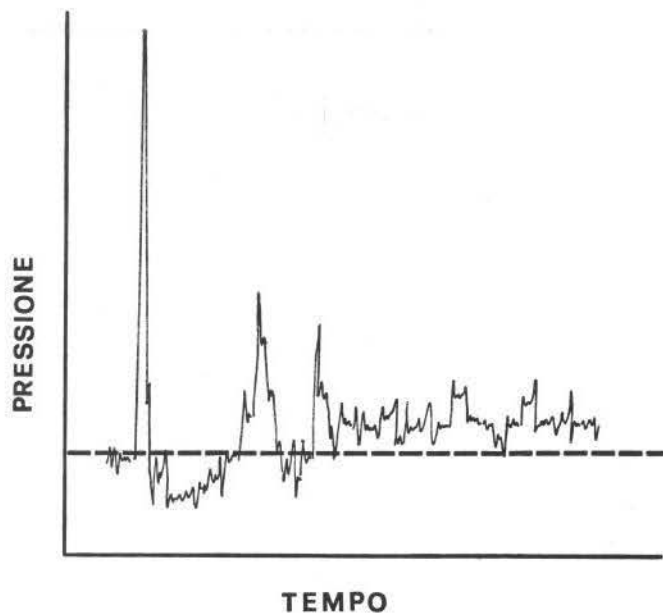


Fig. 4.



L'onda d'urto che colpisce una superficie solida, ad esempio una parete e lo stesso terreno, viene in parte riflessa come l'eco di un'onda sonora. La pressione incidente e quella riflessa, là dove si sovrappongono, formano un unico fronte d'urto, a maggiore potere dirompente (da 2 a 9 volte quello originale) (22).

Nel caso che più ci interessa, ovvero in uno scoppio al suolo, le due onde (incidente e riflessa) vengono a coincidere ed il fronte d'urto è, con buona approssimazione, di tipo emisferico.

Nel terreno, inoltre, si producono onde pressorie (« solid blast ») con caratteristiche complesse, in cui si possono riconoscere:

1) onde superficiali propagantesi in senso centrifugo, analoghe a quelle formate sullo specchio d'acqua dal lancio di un sasso; esse producono un movimento sussultorio del suolo;

2) onde che si diffondono in profondità, attenuandosi a breve distanza.

Quando la sovrappressione, comunque trasmessa, investe corpi solidi o strutture rigide (veicoli blindati, mezzi cingolati, navi), essa non agisce come tale, ma in modo indiretto, esercitando una forte sollecitazione vibratoria, la cui intensità dipende, oltre che dalla potenza dell'ordigno esplosivo, anche dalla massa d'impatto.

L'onda d'urto, infatti, attraversa i solidi senza determinarvi uno spostamento reale; essa colpisce le particelle del mezzo progressivamente in modo che ciascuna di esse trasmetta l'urto alla successiva, « come una fila di vagoni fermi tamponati da un altro vagone » (3).

White (28) e de Condole (8) hanno distinto le lesioni conseguenti alla deflagrazione degli ordigni esplosivi in:

1) *primarie*, dovute all'azione diretta sui tessuti delle variazioni pressorie ambientali. Queste sono di due tipi: *a* sovrappressione e *b* pressione dinamica, le quali si potenziano a vicenda;

2) *secondarie*, dovute alle schegge od ai proiettili secondari (lesioni penetranti) ed alle strutture murarie fatte crollare (lesioni da compressione - schiacciamento);

3) *terziarie*, dovute all'effetto di accelerazione sul corpo o su parti di esso ed alla successiva decelerazione brusca ed improvvisa.

A queste si devono aggiungere altri tipi di lesione (2, 4, 11, 22), quali le ustioni da fiamma o da vapori caldi, l'inalazione dei prodotti gassosi della detonazione e/o della combustione ed il soffocamento da polveri (per effetto « spalling »).

### 3. - EZIOLOGIA DEL PIEDE DA MINA.

Per meglio inquadrare gli agenti vulneranti del Piede da mina (PdM), non esistendo una classificazione al riguardo, tentiamo qui brevemente di dare ordine agli ordigni esplosivi convenzionali ad azione ritardata collocati al suolo.

Possiamo distinguere:

1) *mine anti-uomo a frammentazione non direzionale*: sono così denominate perché scoppiano sulla superficie del suolo o subito al di sotto e lanciano schegge in tutte le direzioni. Il loro raggio lesivo è di circa 10 metri, ma singoli frammenti possono ritrovarsi a 100-150 metri dal punto zero. Sono le mine più semplici, oggi rare; gran parte del loro effetto viene perso nel terreno;

2) *mine anti-uomo a frammentazione « a salto »*: sono dotate di una carica propellente che lancia la mina, prima dell'esplosione, a circa 2 metri di altezza. Il loro raggio efficace è di 30-50 metri, con una zona di rischio di 200 metri. Una delle prime mine di questo tipo è stata la tedesca « S » (1935), usata estesamente durante il secondo conflitto mondiale. Le schegge ad alta velocità, lanciate all'altezza degli occhi e della testa, sono particolarmente letali;

3) *mine anti-uomo a frammentazione direzionale*: lanciano le schegge entro un'area limitata. La più conosciuta di questa categoria è la mina Claymore, ideata durante la guerra di Corea. E' progettata in modo da proiettare, ad alta velocità, 700 sfere di acciaio in un arco di 60° a 2 metri d'altezza, ad una distanza di 50 metri dal punto di scoppio (19). La sola onda d'urto è efficace entro un raggio di 15 metri;

4) *mine anti-uomo a non frammentazione*: sono a puro effetto d'onda d'urto (« blast mines »), senza produzione di schegge. Hanno generalmente piccole dimensioni ed un involucro di materiale plastico. Alcune, più voluminose, sono di legno, vetro o cemento, per sfuggire ai rivelatori magnetici. Esplodono unicamente per contatto diretto, o meglio a pressione, e vengono facilmente camuffate. Se dotate di potenza limitata, causano lesioni localizzate all'arto inferiore; se caricate con maggiori quantità di esplosivo, determinano amputazioni traumatiche e gravissimi effetti sugli altri distretti anatomici (12, 14, 17). Gli ordigni ad onda d'urto sono oggi particolarmente utilizzati per minare vaste aree di territorio nemico, da soli o associati a mine anti-carro. Tra le « blast mines » ricordiamo: la Gravel americana, detta anche « bustina da tè », costituita da un sacchetto contenente 25 grammi di azoturo di piombo, estesamente impiegata in Indocina, con effetto am-

putante indiscriminato (sui militari e sui civili); la Dingbat e la Ranger inglesi; l'IMI 10 israeliana; l'LiAB svedese e la OZM russa (22);

5) *mine anti-uomo artigianali o «booby-traps»* (trappole per gli sciocchi): definite come «una carica esplosiva che scoppia quando una persona, senza alcun sospetto, disturba un oggetto apparentemente inoffensivo od esegue un atto presumibilmente sicuro». Vengono usate a scopo tattico difensivo o per demoralizzare le truppe o spargere il terrore tra la popolazione. Sono da ascrivere a questa categoria le cosiddette «bombe personali», cioè i pacchi e le lettere esplosive (13). Alcune booby-traps, collocate al suolo, causano gravi ferite agli arti inferiori, associate o meno ad ustioni (12, 19). Un esempio sono le buche contenenti un esplosivo intasato con pietrisco, sassi, rottami di ferro, ecc.; scoppiando, esse agiscono come uno sparo d'arma a mitraglia (25). Spesso alle mine anti-carro vengono accoppiati questi ordigni artigianali, in modo da ostacolarne od impedirne la rimozione (22);

6) *mine anti-carro*: nate durante la prima guerra mondiale, sono formate da un contenitore di 30-40 cm di diametro ripieno di 10 kg d'esplosivo e dotate di un considerevole potere distruttivo. Sotterrate a 30-40 cm di profondità, il loro comando di accensione può essere a trabocchetto, a tempo od a telecomando. Generalmente esplodono sotto il pianale di un veicolo o di un carro ed agiscono con meccanismo vibratorio. Appartengono a questa categoria le mine piatte (Teller minen), le mine a parallelepipedo (Holtz minen) e le mine improvvisate, che utilizzano proiettili d'artiglieria (1, 3). Le mine anti-carro più recenti fanno uso di una carica cava o di un perforante ad alta energia;

7) *mine ad azione duplice*, contro l'uomo e contro i veicoli: sono mine progettate allo scopo e non booby-trapping, cioè non associando ad una mina anti-carro una mina anti-uomo; un esempio è la Gator americana (22).

#### 4. - INQUADRAMENTO NOSOLOGICO DEL PIEDE DA MINA.

Un individuo, nel raggio d'azione di una esplosione al suolo, può riportare lesioni attraverso vari meccanismi traumatici. Non è necessario che il soggetto sia esposto direttamente alla deflagrazione, il danno può ugualmente manifestarsi per trasmissione dell'onda esplosiva attraverso il mezzo ambiente o le strutture solide interposte.

Per Piede da mina intendiamo «tutta la gamma di lesioni che si producono a livello del piede allorché questo si venga a trovare nel raggio d'azione di un'onda d'urto, generata dallo scoppio di un ordigno al suolo» (3).

Il Piede da mina deve considerarsi una forma distrettuale o localizzata della «solid blast», a sua volta aspetto particolare della «blast injury» (27).

In base alla definizione, la sindrome, accanto ad una fondamentale unità eziologica, presenta un particolare polimorfismo anatomico-clinico. Alle costanti alterazioni osteo-articolari del piede si associano lesioni della tibio-tarsica o della gamba, dei vasi e delle strutture neuro-muscolari, ferite multiple della cute o perdite di sostanza, infine ustioni.

Il Piede da mina è una lesione grave primitivamente, perché il danno vascolare, lasciato a se stesso, può condurre alla gangrena ischemica e quindi imporre l'amputazione. Lo è poi secondariamente, perché le alterazioni ossee e le inevitabili sequele funzionali possono anch'esse far porre l'indicazione all'intervento demolitivo.

Abbiamo già visto i fenomeni generali dovuti alla rapida liberazione d'energia durante l'esplosione: produzione di proiettili primari e secondari, onde d'urto, venti, scosse telluriche, crolli e calore.

L'onda d'urto esplosiva in aria, investendo un corpo, esercita su di esso una forza che è la combinazione del carico di diffrazione (dovuto alla sovrappressione) e del carico di trascinamento (dovuto alla pressione dinamica o vento) (18). Queste stesse forze agiscono, in varia misura, sul piede quando esso si venga a trovare:

— a contatto con l'ordigno;

— nelle sue immediate vicinanze;

— appoggiato al pianale di un veicolo sotto il quale avviene la detonazione.

Nei primi due casi le lesioni sono prevalentemente di tipo aperto, nell'ultimo, al contrario, non possono che essere di tipo chiuso.

A seconda delle modalità di appoggio del piede a terra variano le strutture coinvolte, per cui potremo parlare di PdM anteriore, posteriore o totale in base all'interessamento del solo avampiede, del solo retropiede o di tutto il piede (3, 26).

Nella produzione del danno distrettuale e/o generalizzato sono altrettanto importanti il tipo di ordigno e la potenza della carica. Mentre le mine a frammentazione determinano lesioni mediante la produzione di schegge, onde d'urto e venti, le «blast mines» e le «booby-traps» agiscono tramite le pressioni incidente e dinamica, le mine anti-carro unicamente attraverso la sovrappressione.

L'onda d'urto è causa di un brutale traumatismo diretto sul piede, analogo ad un potente colpo di martello; esso, trasmettendosi alle strutture prossimali, può realizzare fratture-lussazioni della tibio-

tarsica, fratture del piatto tibiale, lussazioni del ginocchio, fratture dei condili femorali.

Sappiamo che la grandezza della sovrappressione è inversamente proporzionale al cubo della distanza dal punto di scoppio solo per distanze estremamente ridotte. Ciò significa che, per una piccola carica esplosiva come quella delle mine anti-uomo a puro effetto « blast », un individuo deve trovarsi molto vicino all'ordigno per riportarne un'amputazione traumatica (6, 17).

L'accelerazione-decelerazione di oggetti in seguito ad una esplosione, come abbiamo visto, viene considerata un effetto « terziario »; per calcolare la curva spostamento/tempo sono utilizzabili modelli matematici (6). Lo spostamento dipende fondamentalmente da due fattori: 1° impulso pressorio dinamico; 2° coefficiente di accelerazione.

L'impulso pressorio dinamico è espresso dalla curva vento/tempo, dove la pressione dinamica è definita dalla formula:

$$Q = \pi v^2 / 2$$

( $\pi$  = densità dell'aria;  $v$  = velocità del vento).

Il coefficiente di accelerazione è invece calcolabile in base alla formula:

$$a = (A/m) \cdot Cd$$

dove  $A$  è l'area di sezione trasversa presentata,  $m$  la massa e  $Cd$  il coefficiente di rallentamento.

In definitiva, l'onda d'urto ed i venti riassumono quelle forze che agiscono sul piede o su parte di esso, sollecitandolo ed accelerandolo a tal punto, rispetto al segmento di arto sovrastante, da atomizzarlo e asportarlo completamente (17). L'amputazione traumatica è, in pratica, da considerarsi lo stadio più grave di un PdM aperto.

La trasmissione della sovrappressione in un mezzo solido (« solid blast »), sia esso il terreno che il pianale di un carro, causa una violenta vibrazione delle parti corporee a diretto contatto (piede, bacino, tronco, colonna vertebrale); i danni maggiori si manifestano a livello delle strutture meno elastiche, in particolar modo nell'osso, mentre la cute si presenta priva di soluzioni di continuo (3, 16). Le componenti scheletriche, sottoposte ad un'azione vibratoria intensa, entrano in risonanza con il suolo o con il pianale del veicolo; quanto più vicino è il soggetto al punto di scoppio, tanto più rapidamente viene raggiunta la soglia di resistenza dell'osso.

Così onda d'urto ed onda vibratoria si combinano per dare le lesioni caratterizzanti il PdM chiuso. Le fratture, talmente gravi e complesse, sfuggono ad ogni precisa descrizione; sono, infatti, il risultato di una vera e propria « esplosione » interna.

#### 5. - PIEDE DA MINA CHIUSO.

Il PdM chiuso è caratterizzato da un rivestimento cutaneo paradossalmente intatto in presenza di gravi lesioni ossee e vascolari ed imponente edema delle parti molli (1, 3).

Descritta per la prima volta da Delvoye nel 1945, questa patologia fu poi meglio definita da Merle D'Aubigné in una relazione all'Accademia di chirurgia francese.

Le lesioni chiuse del piede si verificano quando la vittima, a bordo di un veicolo pesante o blindato, subisce gli effetti dell'esplosione di una mina anti-carro di grande potenza (1, 3, 16, 27). Nonostante che la sollecitazione venga trasmessa egualmente a tutte le strutture del piede, i danni più rilevanti si manifestano a carico delle componenti scheletriche, le quali, meno elastiche della cute e delle parti molli, risultano maggiormente vulnerabili.

Lesioni analoghe hanno luogo anche quando il soggetto si venga a trovare, in piedi, vicino al punto di scoppio, sul terreno o sul ponte di una nave; il piede riceve un urto violentissimo, che prende il nome di « deck slap » o « deck heave ».

Anatomopatologicamente, si osserva una gran varietà di quadri macroscopici, in relazione alla potenza dell'ordigno, alla presenza o meno di calzature ed al tipo di appoggio al suolo od alla piattaforma.

Boucheron (3) distingue un PdM chiuso anteriore ed uno posteriore. Il primo, più raro, è caratterizzato da fratture dei metatarsi e delle falangi, associate talora a lesioni tibio-peroneali, per trasmissione della forza traumatizzante lungo la volta plantare. Nel secondo, le alterazioni più gravi sono localizzate al calcagno, che può presentare una fissurazione sottotalamica, più frequentemente fratture complesse, in casi estremi una vera e propria « esplosione » endossea.

Le fratture più frequenti del calcagno, isolate od in associazione tra loro, possono riassumersi in:

— frattura sul piano frontale con risalita della tuberosità posteriore e basculamento, in avanti ed in alto, della tuberosità anteriore;



— frattura-distacco del sustentaculum tali, con infossamento nel solco calcaneare;

— infossamento della spongiosa sottotalamica;

— frattura sagittale con separazione dei processi tuberolari (16).

Il cuboide frequentemente appare colpito, mentre l'astragalo è il più delle volte indenne. Le articolazioni di Lisfranc e di Chopart presentano lussazioni o sublussazioni di varia gravità.

Nel PdM chiuso, le parti molli appaiono solitamente contuse, ecchimotiche ed infiltrate, i nervi sono generalmente risparmiati, mentre i vasi presentano spasmo, lesioni contusive parietali e trombosi, con turbe ischemiche dei distretti tributari (1, 3, 16).

Le lesioni vascolari sono spesso della stessa gravità di quelle osteo-articolari; non mancano tuttavia casi di dissociazione evidente, in cui, nonostante un importante interessamento osseo, i vasi manifestano scarsi fenomeni di sofferenza oppure, a lesioni scheletriche lievi, si accompagnano disordini circolatori notevoli. In quest'ultimo caso si parla di « Piede da mina tumefatto di Delvoye ».

La cute, senza soluzioni di continuità, presenta tuttavia evidenti alterazioni, quali ecchimosi, flitteni, bolle, edema, ecc.

Dal punto di vista clinico, il piede è sempre tumefatto, con scomparsa delle salienze anatomiche, volta plantare appiattita, retropiede allargato, perdita dell'equilibrio longitudinale e trasversale.

La cute è fredda ed ipo-anestetica, i polsi periferici sono difficilmente apprezzabili o francamente assenti.

Il quadro distrettuale può poi essere aggravato dalla presenza di lesioni associate, localizzate o generalizzate (5).

La cute, come abbiamo già detto, si dimostra relativamente poco sensibile all'azione dell'onda d'urto; tuttavia, in esplosioni di notevole potenza, può anch'essa fissurarsi e lacerarsi. Si parla, in questo caso, di PdM aperto.

#### 6. - PIEDE DA MINA APERTO.

Quando il piede non è parzialmente protetto dal pianale del mezzo, ma si trova direttamente esposto all'esplosione, la cute e le parti molli presentano ampie brecche e perdite di sostanza anche notevoli. Alla soluzione di continuo si affiancano gra-

vi alterazioni delle componenti osteo-articolari (15, 19, 24, 26).

Per ordigni a potenza limitata e soprattutto per quelli a non frammentazione, gli effetti lesivi rimangono generalmente circoscritti al piede che ha provocato la detonazione e si focalizzano sul punto di appoggio (14, 24).

Si può, anche in questo caso, distinguere con Verheugen (26) un PdM anteriore, posteriore e totale, con lesioni variabili, per ciascuna localizzazione, dalle semplici ferite multiple delle parti molli alle amputazioni traumatiche.

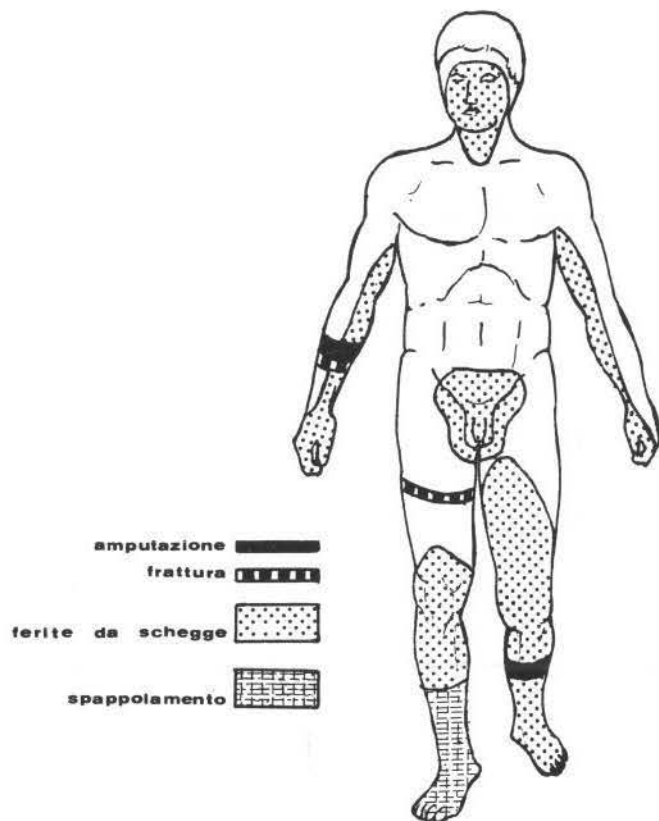


Fig. 5.

Nello scoppio di mine più potenti a frammentazione, i danni non si limitano al piede o all'arto inferiore, ma si distribuiscono su tutto il corpo, secondo uno schema topografico più o meno costante (5).

Le lesioni sono determinate, in azione combinata, dall'onda esplosiva e dai proiettili. L'onda d'urto ed i venti agiscono sulle parti più prossime alla mina, mentre le schegge, proiettate a cono dal basso verso l'alto, colpiscono i segmenti corporei intercettati lungo la loro traiettoria (fig. 5).



L'associazione delle due componenti traumatiche su di uno stesso distretto anatomico determina un potenziamento dell'effetto globale, in quanto l'onda esplosiva agisce dilaniando i tessuti là dove il frammento ne interrompe la continuità.

Caratteristico è il denudamento, più o meno completo, della persona colpita, provocato dall'aria che si insinua sotto le vesti e lungo le cuciture.

Allo stesso meccanismo (penetrazione dell'aria nelle brecce create dalle schegge) sono dovuti i danni da scuoiamento e scollamento.

Le lesioni sono prevalenti nella metà del corpo che corrisponde al piede che, al momento dell'esplosione, si trova sulla mina (1). Si ha così spappolamento e distruzione della gamba fino al suo  $\frac{1}{3}$  od ai suoi  $\frac{2}{3}$  inferiori; la pianta del piede presenta, nella sua parte media o nella regione calcaneare, una vasta ferita che lascia intravedere il tarso fraccassato; il piede può essere ciondolante ed appeso solo per un lembo mio-cutaneo, più o meno esteso; l'avampiede può essere interamente amputato (3, 5, 26).

Anche l'arto inferiore controlaterale può subire un'amputazione traumatica, dalla tibio-tarsica al terzo superiore di gamba.

Si possono inoltre verificare:

a) fratture esposte od amputazioni dell'arto superiore omolaterale (5, 14, 24);

b) ferite da scheggia in tutto il corpo ed in particolare sulla faccia mediale ed anteriore degli arti inferiori, sulla superficie volare degli arti superiori, sul collo e sul viso (nella deambulazione questi sono leggermente flessi in avanti) (10);

c) lesioni dei genitali esterni e degli organi del piccolo bacino (lesioni addomino-pelvi-gluteo-perineali) (7).

L'insieme di queste alterazioni determina un quadro clinico gravissimo, dominato dal pressoché costante stato di shock, con esito talora fatale prima di qualsiasi intervento (7).

## 7. - RILIEVI STATISTICI.

Quanto incidano le lesioni da mina anti-uomo durante le operazioni belliche è di difficile valutazione, non esistendo che poche statistiche al riguardo.

Dati ufficiali statunitensi (15, 27), ma riferiti alla seconda guerra mondiale ed alla guerra di Corea, le quantificherebbero intorno al 3-3,5%. Jack-

son (12), in Vietnam, ne ha riportata una frequenza del 5%.

Dobbiamo sottolineare l'estrema confusione terminologica esistente: alcuni AA., per lesioni da mina, intendono solo quelle dovute ad ordigni a puro effetto « blast », altri – come noi – estendono il termine a tutti i congegni esplosivi collocati al suolo, con o senza produzione di schegge.

Sicuramente le ferite dovute ad armi a frammentazione (che comprendono in parte anche le mine) sono aumentate nelle più recenti guerre di movimento, sino a sfiorare l'85% durante la guerra arabo-israeliana dello Yom Kippur (ottobre 1973).

Parallelamente, sono divenute più frequenti alcune associazioni traumatiche, per l'ampio uso di mezzi corazzati e di armi anti-carro, filoguidate e telecomandate.

Un tipico esempio è rappresentato dalla « Anti-tanks missile syndrome », descritta da Ben-Hur (2) nel 1975 e caratterizzata da:

— lesioni da inalazione con insufficienza respiratoria acuta;

— ustioni del viso, degli arti superiori e del torace, dovute all'intenso calore prodotto dall'esplosione in ambiente confinato;

— rottura della membrana del timpano e lesioni oculari, per effetto dell'onda d'urto;

— ferite e fratture associate, interessanti i vari segmenti corporei.

L'uso delle mine anti-uomo appare essere prevalente nelle operazioni militari convenzionali di posizione, più statiche, e particolarmente in quelle di guerriglia, dove la frequenza delle mine a puro effetto « blast », quale agente vulnerante, è arrivata addirittura al 42% (15).

Traverso (24), in Thailandia, ne ha registrata un'incidenza del 20%.

Nelle attività terroristiche, mediante ordigni esplosivi collocati al suolo ed in ambienti chiusi, è stato calcolato che il 25% dei pazienti deceduti o feriti gravemente riporta un'amputazione traumatica di parte o di tutto l'arto inferiore (4, 17).

In un nostro precedente lavoro, dove venivano analizzate le lesioni conseguenti a circa 100 attentati, abbiamo registrato una incidenza di fratture e di amputazioni traumatiche dell'arto inferiore, rispettivamente, nel 22% e nel 6,7% dei pazienti ricoverati (23).

I dati sottolineano le dimensioni del problema creato da questo particolare quadro della « traumatologia della violenza », purtroppo aspetto drammatico della vita di tutti i giorni.

I casi di Piede da mina chiuso riportati in letteratura sono estremamente scarsi (3). Arnoult ne ha raccolti 4, Delvoye 6 e Boucheron 16, di cui 5 bilaterali.

Molto più estesa la casistica sul PdM aperto. Verheugen (26), nel suo articolo sul trattamento degli amputati dell'arto inferiore in Laos, ne descrive 121, così suddivisi: 50 anteriori, 19 posteriori, 48 totali e 4 con sole ferite multiple.

Traverso (24) e Johnson (14) hanno recentemente analizzato, rispettivamente, 40 e 120 pazienti con PdM riportato in Thailandia; una notevole percentuale (79-90%) presentava, al momento del ricovero, un'amputazione traumatica, che interessava la coscia nel 4-8% dei casi, il piede o la gamba nei restanti.

Interessante, ai fini clinici, è uno dei dati emersi dall'analisi delle loro statistiche; il tipo di calzatura indossata al momento dello scoppio sembra condizionare il livello d'amputazione chirurgica. Infatti, mentre i feriti che portavano sandali o scarpe da tennis hanno richiesto un intervento demolitore di coscia con una frequenza del 29%, in quelli che calzavano pesanti scarponi da combattimento ciò si è reso necessario nella totalità dei casi.

Riteniamo che questo fatto si possa spiegare con una miglior trasmissione dell'onda d'urto prossimalmente, lungo l'arto, causata dal rigido e robusto materiale degli scarponi.

Sempre Traverso (24) e Johnson (14) hanno registrato la presenza di ferite multiple nel 47% dei casi, una frequenza di traumi alla testa del 18%, al tronco del 15% ed allo scroto del 16-17,5%. Quasi la metà dei pazienti (47,5%) con PdM presenta, in grado variabile, un interessamento dell'arto inferiore controlaterale. In questi casi, l'impegno terapeutico deve essere rivolto, soprattutto, a prevenire l'insorgenza di quelle complicanze che ne possono differire od ostacolare il precoce e totale recupero funzionale (fig. 6).

Quanto detto è anche valido per quel 22-25% di feriti in cui l'esplosione della mina ha determinato lesioni dell'arto superiore; nel 7% dei casi, purtroppo, queste o sono una vera e propria amputazione traumatica oppure la richiedono d'urgenza.

## 8. - TRATTAMENTO.

Nelle lesioni da mina anti-uomo ed anti-carro o da altri ordigni collocati al suolo, si devono attuare, in urgenza, tutte quelle previdenze tecnico-rianimatorie e chirurgiche che ci consentono di centrare i due obiettivi principali del trattamento:

- 1) la sopravvivenza del ferito;
- 2) la conservazione, quanto più possibile, dell'integrità anatomica dell'arto colpito.

Benché il polimorfismo clinico ed evolutivo del PdM imponga considerazioni terapeutiche distinte



Fig. 6. - Amputazione traumatica della gamba sin. ed esiti di ferite multiple a ds. con residua osteomielite cronica fistolizzata della tibia al terzo medio. (Soldato del F.P.L.E., Eritrea, 1983; raccolta personale).

tra il tipo aperto e quello chiuso, durante l'importantissima fase dell'emergenza sul luogo dell'evento traumatico, il primo soccorso deve rivolgersi a:

a) mantenimento delle funzioni vitali, con l'esecuzione delle manovre previste dal protocollo B.L.S. (20);

b) emostasi provvisoria, con tecniche compressive dirette od indirette; in caso di PdM aperto o di amputazione traumatica, trova costante in-

dicazione il laccio emostatico, correttamente applicato (24);

c) medicazione sterile delle ferite e protezione di tutte le parti coinvolte;

d) immobilizzazione provvisoria, con mezzi programmati o di fortuna, ad evitare l'insorgenza di lesioni secondarie;

e) sedazione del dolore, sempre presente e spesso violentissimo;

f) rapido sgombero del paziente verso un centro ospedaliero.

La presenza di personale medico o paramedico specializzato, sul posto dell'incidente, durante il trasporto o in formazioni sanitarie intermedie, permette di integrare meglio il trattamento d'urgenza con le tecniche dell'A.T.L.S. (21) (cateterismo venoso, in sede periferica o centrale, preparazione chirurgica di una vena, terapia infusionale con Ringer lattato o plasma expanders, toracostomia, intubazione endotracheale, cricotirotomia, M.A.S.T., ecc.).

In ambiente ospedaliero, il programma terapeutico deve essere impostato in modo da risolvere, contemporaneamente e conseguenzialmente, le alterazioni generali e quelle locali determinate dalla deflagrazione dell'ordigno.

Se un attento e continuo esame obiettivo consente di rilevare i segni ed i sintomi della « blast » generalizzata (rottura della membrana del timpano, lesioni pleuro-polmonari, interessamento degli organi cavi addominali), le ricerche clinico-diagnostiche sugli effetti distrettuali dell'esplosione permettono un corretto approccio chirurgico (4, 6, 9, 11, 13, 27).

Il trattamento generale deve avere il duplice scopo di correggere lo squilibrio emodinamico e di evitare l'insorgenza delle temibili complicanze infettive (terapia infusionale e farmacologica anti-shock, antibiotici e siero-vaccino-profilassi).

Il primo e più urgente problema locale che si presenta al chirurgo è l'indicazione o meno all'amputazione dell'arto o degli arti colpiti.

La gravità delle ferite delle parti molli, delle fratture e delle alterazioni vascolari impone, nella stragrande maggioranza dei casi di PdM aperto, o l'amputazione immediata o la regolarizzazione di quella traumatica (14, 24, 26).

La frequenza dell'intervento demolitivo in urgenza varia, statisticamente, dall'82% al 100% (1,

3, 15, 24, 26); solo i PdM con ferite multiple (che secondo Verheugen rappresentano il 3,3% del totale) e quelli posteriori sembrano dare spazio al trattamento conservativo. Le possibilità diminuiscono notevolmente per il PdM anteriore e divengono praticamente nulle per il PdM totale.

Una aggressiva cura chirurgica ortopedica conservativa deve essere comunque intrapresa in tutte le lesioni associate omolaterali prossimali, al fine di ottenere un moncone con elevate capacità motorie ed adatto alla protesizzazione successiva, ed in quelle che interessano l'arto inferiore controlaterale, per un precoce recupero funzionale ed un miglior reinserimento sociale del paziente.

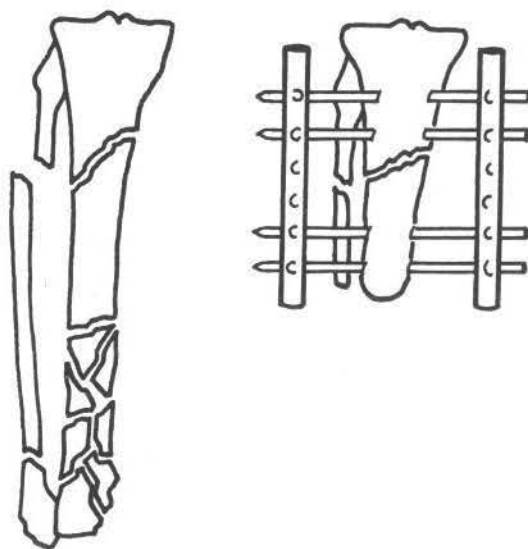


Fig. 7.

A tal fine, rimangono validi i principi terapeutici della chirurgia di guerra: escissione di tutto il tessuto necrotico e devitalizzato, massimo rispetto delle parti vitali e della cute, asportazione dei corpi estranei, dei coaguli e delle piccole schegge ossee deperistate, abbondante detersione meccanica delle ferite con lavaggi a getto pulsante, riparazione immediata delle lesioni vascolari, rifiuto dell'osteosintesi intrafocale o, in casi particolari, interventi « a minima », differimento delle riparazioni tendinee e nervose periferiche, uso sistematico della sutura primaria differita o secondaria precoce.

In caso di frattura a monte del livello d'amputazione prescelto o di frattura all'arto controlaterale, trovano indicazione elettiva i fissatori esterni (fig. 7);



tra questi, nelle emergenze di massa — dove alla stabilità, alla versatilità ed alla maneggevolezza si devono accompagnare la semplicità, il basso costo e le piccole dimensioni — viene data la preferenza a modelli tipo Al-Rasheed, Inoue o S.S.A. (Service Santé Armées).

Nelle grandi amputazioni degli arti, sono sicuramente da preferirsi i metodi aperti rispetto a quelli chiusi. Escluse, per i notevoli svantaggi post-operatori e di protesizzazione, le tecniche a ghigliottina o le disarticolazioni, viene data la preferenza alle amputazioni aperte a lembo.

Al piede, solo una attenta valutazione delle lesioni consente la scelta del livello d'amputazione; nella maggioranza dei casi questo cade o sull'articolazione di Chopart o sulla tibio-tarsica. Nella prima sede viene eseguita l'amputazione omonima od una delle sue varianti, nella seconda quella di Syme.

Nel PdM chiuso, le lesioni vascolari ed ossee si combinano in varia misura; il trattamento delle prime riveste carattere di urgenza, è di vitale importanza per l'esito finale e pre-requisito alla cura delle fratture tarso-metatarsali.

La risoluzione dello spasmo e della vaso-costrizione, così come la cura della trombosi arteriolare con:

a) somministrazione di destrano a basso peso molecolare;

b) farmaci anti-aggreganti ed anti-coagulanti;

c) vasodilatatori endo-arteriosi;

d) ossigeno-terapia iperbarica;

e) blocco epidurale;

f) simpatectomia lombare,

assieme all'assistenza quotidiana delle aree ischemiche e necrotiche, possono impedire l'evoluzione irreversibile insita nel PdM chiuso, riscontrata nel 6-16% dei casi (3).

Lo stato di grave sofferenza delle parti molli sconsiglia il precoce trattamento cruento sulle ossa e sulle articolazioni o quanto meno impone estrema prudenza. Nella maggioranza dei casi, l'intervento deve essere differito alla 3<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> settimana dopo il trauma, se indicato dal quadro clinico-radiologico (16).

Per gli interventi riparativi, ricostruttivi e plastici sul piede rimandiamo ai classici testi di ortopedia, notando solo l'estrema variabilità dei risultati a distanza, in funzione della complessità e gravità della compromissione mio-osteo-articolare.

## 9. - CONCLUSIONI.

L'uso di mezzi per la distribuzione aerea delle mine anti-uomo ed anti-carro e la possibilità di una loro disattivazione automatica fanno ritenere probabile un maggior impiego di questi ordigni nelle guerre future (22), in modo particolare per strategie difensive su teatri continentali.

L'ipotizzata maggior frequenza dei traumi del piede e dell'arto inferiore in guerra così come la loro non trascurabile incidenza nelle attività terroristiche ci hanno indotto a riesaminare l'eziologia, la fisiopatologia ed il trattamento di queste lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate.

Risulta difficile poter delineare in modo esatto il destino di un Piede da mina; anche noi, con Boucheron, siamo d'accordo nel ritenere che non esista un unico PdM, ma ve ne siano diversi tipi e di differente gravità.

L'interessamento delle strutture anatomiche del piede si distribuisce lungo una scala crescente, a seconda della potenza dell'ordigno, del tipo di appoggio al momento dello scoppio, dell'interposizione o meno di un elemento solido, delle calzature indossate, della distanza dal punto zero.

Per concludere, il Piede da mina è una patologia di per sé molto grave; ne è testimonianza il lungo periodo di ospedalizzazione richiesto, in media 153 giorni (15), periodo doppio rispetto ad una ferita da scheggia o da proiettile ad alta velocità. Se associato a lesioni in altri distretti anatomici, il Piede da mina assume un decorso lungo e complicato e rende il trattamento impegnativo e multidisciplinare.

RIASSUNTO. — Gli AA. riesaminano, alla luce delle più recenti acquisizioni scientifiche, l'eziologia, la fisiopatologia, la clinica ed il trattamento delle lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate, in particolare del « Piede da mina ».

L'interessamento delle strutture anatomiche del piede si distribuisce lungo una scala crescente di gravità, a seconda della potenza dell'ordigno, del tipo di appoggio al momento dello scoppio, dell'interposizione o meno di un elemento solido, delle calzature indossate e della distanza dal punto zero.

Il Piede da mina, aperto o chiuso, è una patologia di per sé molto grave; se associata a lesioni in altri distretti anatomici, essa assume un decorso lungo e complicato e rende il trattamento impegnativo e multidisciplinare.



RÉSUMÉ. — Les Auteurs examinent l'étiologie, la physiopathologie, la clinique et le traitement des lésions provoquées par une explosion localisée en particulier au « Pied de mine ».

Selon la puissance de l'engin, de l'appui du pied au sol, de l'interposition d'un mileu solid, des chaussures qui avait le sujet au moment de l'explosion et de la distance du centre de l'explosion même, on aura un différent impliquement des structures anatomiques du pied.

Le Pied de mine ouvert au fermé est une pathologie très grave qui peut-être associée à plusieurs lésions même de loin.

Ainsi le décours sera très long et le traitement définitif plus engagé.

SUMMARY. — The Authors examine, in the light of the most recent scientific results, ethiology, pathophysiology, clinical pictures and treatment of lesions caused by localized explosive shock waves, specifically the « Foot by land-mine ».

The effect on the anatomical structures of the foot occurs along an increasing scale of importance, depending on the power of the device, the position of the foot at the moment of the explosion, the possibility of the interposition of a solid object, the type of shoes worn and the distance from the centre of the explosion.

The open or closed « Foot by land-mine » is intrinsically a very serious pathology; associated with lesions in different anatomical regions, it assumes a long and complex course and the treatment is taxing and multidisciplinary.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) AULONG J.: « Considérations sur les amputations en chirurgie de guerre (Enseignements tirés de la campagne du Tonkin, 1953-54) », *Rev. Corps Santé Milit.*, 3, 337-364, 1955.
- 2) BEN-HUR N.: « Brûlures de guerre au cours de la guerre israélo-arabe de 1973 », *Med. Hygiene*, 1139, 375-377, 1975.
- 3) BOUCHERON: « Le pied de mine », *Rev. Corps Santé Milit.*, 1, 3-18, 1955.
- 4) BRISMAIR B. O., BERGENWALD L.: « The terrorist bomb explosion in Bologna, Italy, 1980: an analysis of the effects and injuries sustained », *J. Trauma*, 22, 216-220, 1982.
- 5) BRONDA F.: « Lesioni da urto esplosivo », *Minerva Chirurg.*, 21, 585-588, 1949.
- 6) COOPER G. J., MAYNARD R. L., CROSS N. L. e Coll.: « Casualties from terrorist bombings », *J. Trauma*, 23, 955-967, 1983.
- 7) CUTLER B. S., DAGGETT W. M.: « Application of the G-suit to the control of hemorrhage in massive trauma », *Ann. Surg.*, 1973, 511-516, 1971.

- 8) DE CONDOLE C. A.: « Blast injury », *Canad. Med. Ass. J.*, 96, 207-214, 1967.
- 9) DUCHESNE G., PEROT G., RADIGUET DE LA BASTAIE P.: « Les lésions dues au souffle. Problèmes d'anesthésie et de réanimation », *Rev. Corps Santé Milit.*, 6, 733-745, 1965.
- 10) DUDLEY H. A. F., KNIGHT R. J., MCNEUR J. C. e Coll.: « Civilian battle casualties in South Vietnam », *Brit. J. Surg.*, 55, 332-340, 1968.
- 11) HARMON J. W., HALUSZKA M.: « Care of blast-injured casualties with gastrointestinal injuries », *Milit. Med.*, 148, 586-588, 1983.
- 12) JACKSON F. E.: « Wounding agents in Vietnam », *Milit. Med.*, 133, 904-907, 1968.
- 13) JAMRA F. A., HALASA A., SALMAN S.: « Letter bomb injuries: a report of three cases », *J. Trauma*, 14, 275-279, 1974.
- 14) JOHNSON D. E., CRUM J. W., LUMJIAK S.: « Medical consequences of the various weapons system used in combat in Thailand », *Milit. Med.*, 146, 632-634, 1981.
- 15) JOHNSON D. E., PANIJAYANOND P., LUMJIAK S.: « Epidemiology of combat casualties in Thailand », *J. Trauma*, 21, 486-488, 1981.
- 16) NOSNY P.: « Neuf observations d'homogreffes de calcanéum pour fracture comminutive fermée par explosion de mine », *J. Chir.*, 70, 572-589, 1954.
- 17) OWEN-SMITH M. S.: « High velocity missile wounds », Edward Arnold Ltd., London, 1981.
- 18) PULCINELLI M.: « Basi fisiche patogenetiche e cliniche delle lesioni atomiche », G. Capponi Ed., Firenze, 1976.
- 19) RICH N. M.: « Vietnam missile wounds evaluated in 750 patients », *Milit. Med.*, 133, 9-22, 1968.
- 20) SAFAR P.: « Cardio-pulmonary cerebral resuscitation », Asmund S. Laerdal, Norway, 1981.
- 21) SALANDER J. M., RICH N. M.: « Advanced Trauma Life Support (A.T.L.S.): an idea whose time has come », *Milit. Med.*, 148, 507-508, 1983.
- 22) S.I.P.R.I.: « Anti-personnel weapons », Taylor & Francis Ltd., London, 1978.
- 23) SPACCAPELI D., ALLEGRA M., BARNESCHI G. e Coll.: « Indagine statistica sulle lesioni conseguenti ad attentati terroristici con ordigni esplosivi », *Rass. Int. Clin. Ter.*, LXIII, 1062-1070, 1983.
- 24) TRAVERSO L. W., JOHNSON D. E., FLEMING A. e Coll.: « Combat casualties in Northern Thailand: emphasis on land mine injuries and levels of amputation », *Milit. Med.*, 146, 682-685, 1981.
- 25) UGOLINI A.: « L'esperto balistico. La pratica », Olimpia Ed., Firenze, 1980.
- 26) VERHEUGEN P., BAQUE V., FREULON J. P.: « Le traitement des amputés de membre inférieur au Laos », *Acta Orthop. Belgica*, 36, 221-227, 1970.
- 27) WHELAN T. J.: « Emergency war surgery », US Dept. Defence, 1975.
- 28) WHITE C. S., RICHMOND D. R.: « Blast biology technical report progress », T.I.D., 5764, US Atom. Energ. Comm., 1959.

## CORRELAZIONI TRA REPERTI RADIOGRAFICI, ARTROGRAFICI ED INTRAOPERATORI NELLA PROTESI D'ANCA DOLOROSA

F. Biggi

E. Luna

C. Cucciniello

### PREMESSA.

La protesizzazione totale dell'anca è un intervento che ha superato il periodo della « messa a punto »: molti problemi tecnici e biomeccanici stanno trovando soluzioni che sempre più soddisfano le esigenze di affidabilità e durata nel tempo che è giusto richiedere alla chirurgia riparatrice di una articolazione essenziale per la vita lavorativa e di relazione quale è l'anca.

Il fervore di ricerca a questo proposito è dimostrato dal fatto che, nonostante l'unicità dei problemi da risolvere, i modelli di protesi d'anca non hanno cessato di moltiplicarsi; ma mentre quelli della prima generazione furono elaborati secondo criteri immediati quali, principalmente l'anatomia dell'anca, l'anatomia patologica e la biomeccanica, nella progettazione dei modelli più recenti altri criteri, dettati dall'esperienza accumulata, si sono aggiunti ai precedenti: in particolare si è badato alla prevenzione delle alterazioni della protesi stessa per rottura od usura, alla prevenzione degli scollamenti, si è cercato di poter favorire un eventuale successivo reintervento, si sono studiati nuovi metodi di ancoraggio (protesi senza cemento).

Questa evoluzione deriva direttamente da dati sperimentali, dall'esperienza clinica e dallo sviluppo via via più completo della chirurgia dei reinterventi: ciò lascia arguire come, nonostante i progressi, la percentuale degli insuccessi sia ancora sensibile e come le problematiche siano numerose e lontane da una soluzione ideale.

In presenza di una protesi d'anca dolorosa si impone la ricerca e la valutazione delle possibili cause del dolore, affinché possa essere instaurata per tempo un'adeguata terapia.

Scopo del lavoro è la presentazione dei dati radiografici ed artrografici emersi dallo studio di 25

protesi d'anca dolorose, che presentavano caratteristiche diverse (tab. 1) tra loro, ma che sono state indagate in maniera uniforme.

### BREVI NOTE DI TECNICA ARTROGRAFICA.

L'esecuzione dell'esame artrografico, da noi stessi effettuato, deve essere considerato un atto chirurgico, quindi richiede una asepsi totale ed una esecuzione priva di errori.

Dopo aver posto sul diafanoscopio una proiezione frontale ed una assiale dell'anca interessata, si fa sistemare il paziente in decubito supino sul tavolo radiologico; si procede poi ad accurata disinfezione della cute avendo cura di indossare guanti e camici sterili, delimitando il campo con telini sterili.

Si fissa poi il repere osseo per la penetrazione dell'ago: si ricerca la salienza della SIAS, indi quella dell'apice del gran trocantere, unendo con una linea immaginaria questi due punti: l'ago va infisso lungo questa direttrice circa 5 cm al di sotto della SIAS. Viene praticata una anestesia locale usando 5-6 cc. di Xylocaina al 2% senza epinefrina, iniettata con un ago di 12 cm: infisso l'ago nel punto di repere si va in profondità in direzione della testa protesica, fino a percepire una tipica resistenza che ci indica il raggiungimento della neo-articolazione (è a questo punto che il paziente di solito avverte dolore): si inietta il liquido ritirando progressivamente l'ago.

Dopo 3-4 minuti si può penetrare con ago lungo montato su siringa da 20 cc. per meglio manovrarlo: ci si dirige obliquamente, dall'alto in basso in senso latero-mediale fino a superare la resistenza della neocapsula, ed arrivando a percepire nettamente l'urto della punta dell'ago contro la parte

TABELLA 1

CASO N.	NOME	ETA'	SESSO	DIAGNOSI	TIPO DI PROTESI	INTERVALLO LIBERO DA DOLORE	REINTERVENTO
1	M. R.	68	F	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	3 ANNI	SI
2	P. M.	72	F	COXARTROSI	LAGRANGE	1 ANNO	SI
3	P. A.	73	F	COXARTROSI	LAGRANGE	3 MESI	SI
4	G. C.	67	F	COXARTROSI	LAGRANGE	2 MESI	SI
5	C. M.	45	F	COXARTROSI	LAGRANGE DX.	1 ANNO	SI
6	R. I.	62	F	COXARTROSI	LAGRANGE	2 ANNI	NO
7	B. G.	65	M	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	2 ANNI	SI
8	B. R.	62	F	NECROSI POST TR	MCKEE FARRAR	1 ANNO	SI
9	P. A.	62	M	COXARTROSI	JUDET I <sup>^</sup>	2 MESI	SI
10	F. O.	65	F	COXARTROSI	JUDET I <sup>^</sup>	3 ANNI	NO
11	B. P.	67	M	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	2 ANNI	SI
12	O. E.	63	F	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	3 ANNI	NO
13	B. A.	64	M	COXARTROSI	LAGRANGE SX.	1 ANNO	SI
14	P. P.	74	F	ARTR. REUM.	JUDET II <sup>^</sup>	6 MESI	NO
15	C. L.	63	F	COX. DISPLAS.	JUDET I <sup>^</sup>	5 ANNI	NO
16	A. T.	65	F	COX. DISPLAS.	JUDET II <sup>^</sup>	4 ANNI	NO
17	V. M.	67	F	NECROSI POST TR	LAGRANGE	2 ANNI	NO
18	P. R.	52	F	COX. DISPLAS.	LAGRANGE DX.	4 ANNI	NO
19	S. I.	64	F	COXARTROSI		1 ANNO	SI
20	M. C.	54	M	NECROSI POST TR	JUDET II <sup>^</sup>	1 ANNO	NO
21	M. M.	61	F	COXARTROSI	JUDET I <sup>^</sup>	3 ANNI	SI
22	G. E.	60	F	COXARTROSI	LAGRANGE	2 ANNI	NO
23	A. L.	68	M	COXARTROSI	JUDET TORYBLOC	4 ANNI	SI
24	C. M.	65	F	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	2 ANNI	NO
25	G. A.	70	F	COXARTROSI	JUDET II <sup>^</sup>	2 ANNI	NO

metallica del collo protesico; a questo punto si rimuove la siringa lasciando in sede unicamente l'ago, e si esegue un controllo radiografico nelle due proiezioni standard: verificato il buon posizionamento dell'ago, si effettua una aspirazione dopo aver ricongiunto la siringa perché, a conferma del fatto di trovarci in articolazione, talora si ha fuoriuscita di liquido sinoviale con caratteri per lo più flogistici quali minor viscosità, colorito giallastro, leggera torbidità.

Si collega poi all'ago la siringa contenente il mezzo radiopaco (Dimerix 20-30 cc.) e si procede ad iniezione rapida, avendo cura di sigillare lo stantuffo della siringa per evitare il reflusso del mezzo di contrasto.

E' molto importante in questa fase non rimuovere la siringa o l'ago, per evitare fuoriuscita del mezzo di contrasto e sua diffusione sulla cute; inoltre la diffusione del liquido nel tramite creato dal-

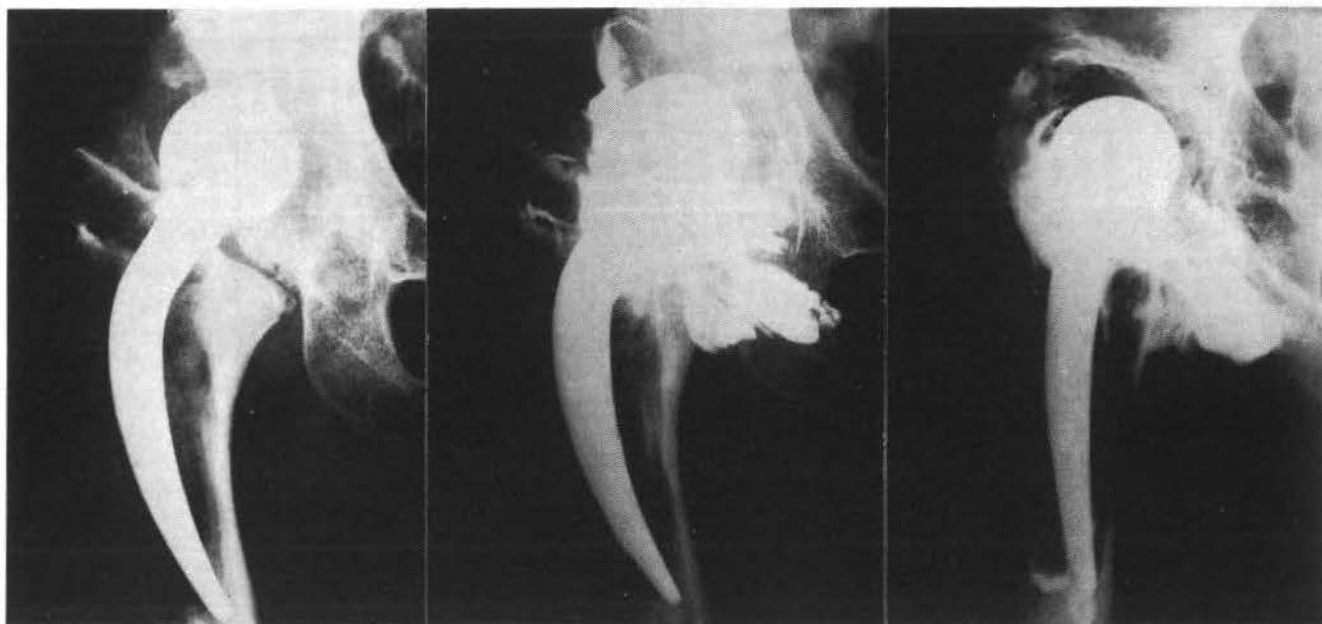
l'ago può disturbare la lettura ed interpretazione del radiogramma.

Vengono poi eseguite radiografie in proiezione frontale ed assiale: constatata la qualità delle immagini, si procede ad aspirazione del liquido iniettato con rimozione dell'ago, e infine si medica.

#### VALUTAZIONE DEI RISULTATI.

Tutte le protesi dolorose da noi prese in considerazione, ad eccezione di due casi, presentavano alterazioni radiologiche evidenti.

Il reperto fondamentale, presente nella quasi totalità dei casi, è l'alterazione della struttura ossea che circonda l'impianto protesico: intorno alla cupola cotiloidea ed al fittone femorale il tessuto osseo appare rarefatto in misura tanto maggiore quanto più ampio è il lasso di tempo intercorso dall'inizio



Figg. 1 - 2 - 3.

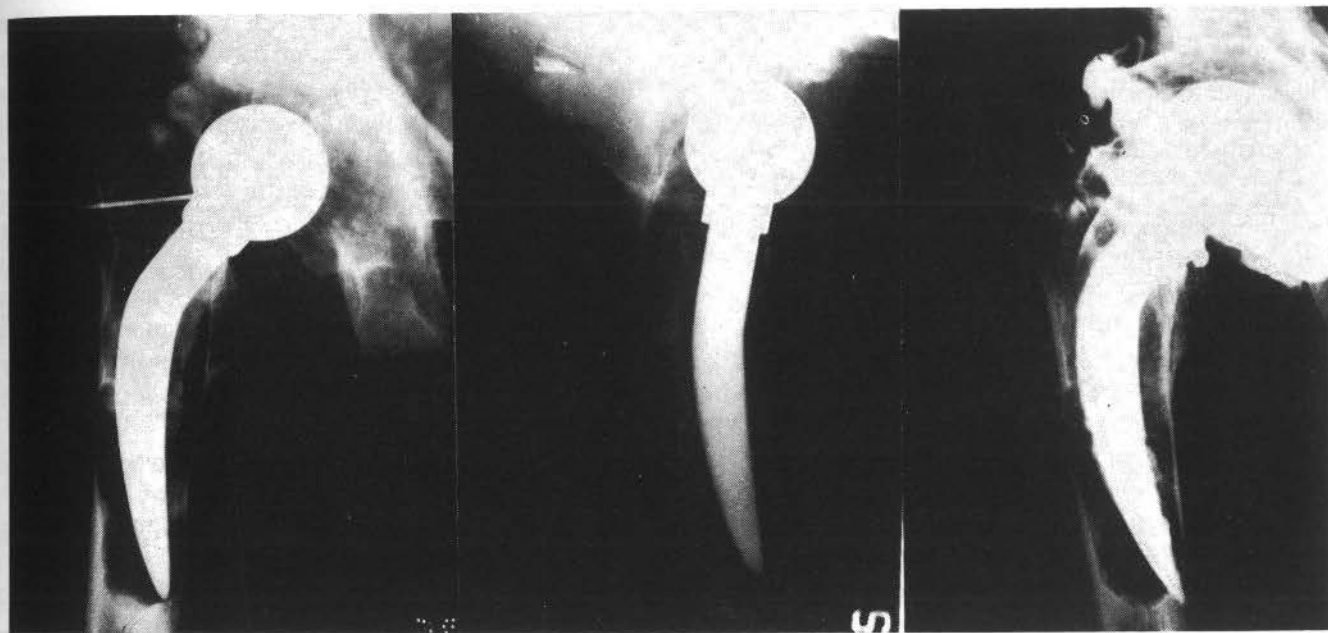
*Caso n. 1:* nella fig. 1 immagine di riassorbimento osseo prevalente a livello femorale; nelle figg. 2-3 l'artrografia dimostra scollamento a livello cotiloideo e femorale, con presenza di « tasche » compenstrate dal mezzo di contrasto.



Figg. 4 - 5.

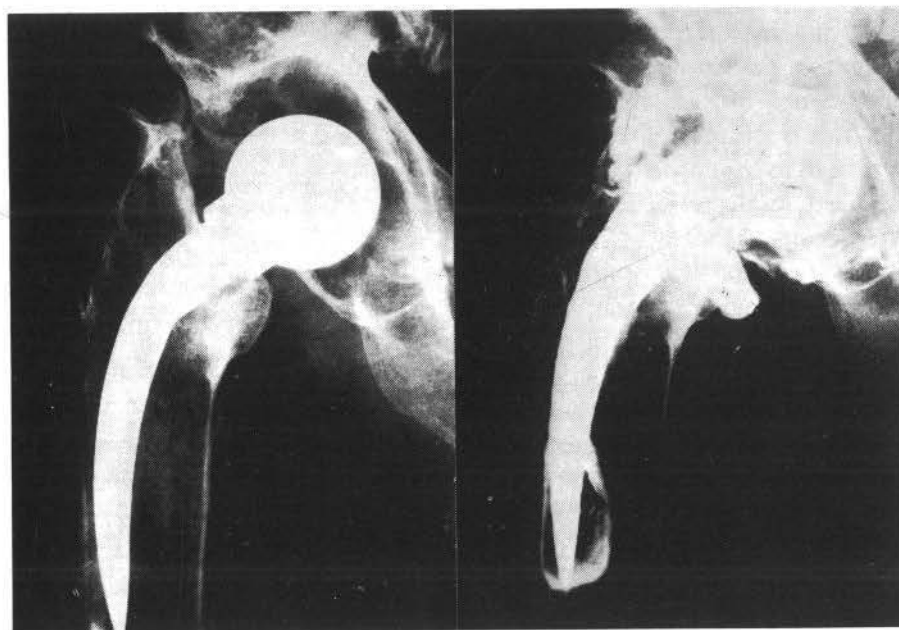
*Caso n. 4:* nella fig. 4 (in cui appare anche il corretto posizionamento dell'ago per il successivo esame artrografico) immagine di rarefazione delle corticali femorali, con sclerosi attorno all'apice dello stelo ed « orletto » verso la corticale esterna ed il massiccio trocanterico; cotile non valutabile nel senso di una mobilizzazione; nella fig. 5 penetrazione del mezzo di contrasto all'interfacie osso-cemento della porzione femorale. Il successivo reperto operatorio ha dimostrato una mobilizzazione completa della componente femorale, mentre il cotile era aderente al cemento.





Figg. 6-7-8.

*Caso n. 7:* nelle figg. 6-7 immagini di massivo riassorbimento cotiloideo e femorale, con erosioni evidenti a livello femorale; nella fig. 8 si evidenzia una ampia diffusione del mezzo di contrasto all'interfacie osso-cemento e protesi-cemento. All'atto della rimozione entrambe le componenti erano mobilizzate.



Figg. 9-10.

*Caso n. 13:* paziente portatore di protesi bilateralmente. Nella fig. 9 immagine diffusa di riassorbimento osseo a livello di entrambe le componenti; nella fig. 10 l'artrografia evidenzia un probabile scollamento del cotile, ed una « tasca » che circonda l'apice dello stelo. Il paziente sopportava la sintomatologia da questo lato.

della sintomatologia dolorosa. L'area di riassorbimento può assumere aspetti diversi: più spesso assume contorni netti, policiclici, in progressiva estensione, che raggiungono anche le corticali erodendole ed assottigliandole (tab. 1: casi n. 3, 7, 9 in particolare).

Nella quasi totalità dei nostri casi tali alterazioni radiografiche erano già comparse, anche se ovviamente meno evidenti che in seguito, all'atto dell'esordio della sintomatologia dolorosa: in due casi (tab. 1: n. 2, 13) l'aspetto radiografico era diverso da quello riscontrato in tutti gli altri; entrambi sottoposti ad intervento di revisione dell'impianto, presentavano mobilizzazione della componente cefalica.

In sei casi è stato riscontrato riassorbimento parziale del collo femorale, in particolare del calcar (tab. 1: 3, 10), con infossamento della componente cefalica e sua varizzazione (tab. 1: n. 8). Abbiamo potuto osservare che queste alterazioni di assetto sono sempre associate a quella precedentemente descritta dell'osteolisi pericementizia, essendo presumibilmente conseguenza diretta.

Oltre al riassorbimento, è possibile osservare fenomeni di apposizione ossea, in genere sotto forma di sclerosi delle corticali: è possibile osservare questa « iperostosi reattiva » in vari punti della meta-diafisi femorale (tab. 1: caso n. 5), ed in zone di particolare stress meccanico quali si ritrovano nei casi di alterato assetto (tab. 1: caso n. 8).

Altro rilievo significativo riguarda la presenza di calcificazioni delle parti molli periarticolari (tab. 1: caso n. 5): in sette dei nostri casi abbiamo osservato deposizione di sali di calcio, soprattutto in regione peritrocanterica all'inserzione glutea.

Per quanto concerne invece l'indagine artrografica, tutti i nostri casi hanno mostrato anomalie nella diffusione del mezzo di contrasto: reperto pressoché costante si è rivelata l'infiltrazione di mezzo radiopaco nello spazio osso-cemento e più raramente cemento-protesi, probante per una mobilizzazione dell'impianto. In 12 artrografie (tab. 1: casi n. 1, 5, 6, 7, 9, 11, 16, 17, 18, 19, 23, 25) questo aspetto era presente sia a livello femorale che cotiloideo; in 7 casi (tab. 1: casi n. 2, 3, 10, 13 a destra, 15, 22, 24) soltanto a livello cotiloideo; in 6 casi unicamente a livello femorale (tab. 1: casi n. 4, 8, 12, 14, 20, 21).

Di tutti i nostri pazienti abbiamo sottoposto a rimozione della protesi 13 casi, sopportando gli al-

tri la mobilizzazione da noi diagnosticata: il riscontro operatorio ha confermato la nostra diagnosi in tutti i casi, eccezione fatta per i pazienti 9 e 11 dove risultava mobile solo la componente femorale, per cui definiamo questi casi « falsi positivi ».

Partendo dal presupposto (Salvati et al.) per cui in una artroprotesi normale il mezzo di contrasto iniettato nella neoarticolazione rimarrebbe ivi contenuto senza diffusione alcuna, mentre in caso di mobilizzazione andrebbe ad occupare lo spazio compreso tra osso e cemento, possiamo affermare che in tutti i nostri pazienti si era verificata una mobilizzazione dell'impianto.

La diffusione più o meno regolare del mezzo di contrasto attorno alla componente cotiloidea è un reperto molto frequente, associato ad immagini di riempimento della neocapsula che in genere è abbastanza uniformemente compenetrata (fig. 1, 4, 5, 9, 10). Pure frequente è la diffusione del mezzo di contrasto a livello femorale, dove è abbastanza tipico osservare una penetrazione di tipo lineare (fig. 4); immagini più sfumate si hanno quando il riassorbimento osseo è più esteso (fig. 6); inoltre, in corrispondenza dell'apice dello stelo, qualora posizionamenti errati abbiano creato zone di particolare « stress » (fig. 9), è possibile notare un accumulo di materiale radiopaco, fino alla formazione di vere « pseudocavità » (fig. 10).

## CONCLUSIONI.

Sulla base delle indagini radiografiche, artrografiche e di fronte ai riscontri intraoperatori, possiamo trarre le seguenti considerazioni:

— una sintomatologia dolorosa conclamata e duratura è accompagnata da alterazioni radiografiche che denunciano un anomalo rapporto tra impianto protesico e tessuti che lo ospitano. Solo in due casi tali alterazioni, seppur presenti, non erano così evidenti come nei rimanenti;

— il dato radiologico più evidente ed in pratica costantemente rilevato, è un massiccio riassorbimento del tessuto osseo circostante l'impianto; tale riassorbimento si manifesta precocemente con quell'orletto chiaro radiolucido descritto da molti Autori e che compare al limite tra osso e cemento, e le immagini da noi riportate ne sono una evoluzione tardiva. La comparsa dell'orletto radiotraspa-

rente, anche in assenza di sintomatologia dolorosa, può quindi essere considerata il primo stadio di un possibile scollamento;

— tutte le artrografie da noi effettuate hanno dimostrato una infiltrazione del mezzo di contrasto nello spazio osso-cemento di una o entrambe le componenti protesiche: nei 13 casi sottoposti a reintervento, si è potuta confermare la diagnosi di mobilizzazione posta in precedenza;

— non è stato possibile raccogliere dati radiologici ed artrografici utili per una differenziazione tra mobilizzazione asettica e settica (sepsi cronica) della protesi, anche perché non è stata ancora sufficientemente chiarita la vera natura della reazione dei tessuti nei confronti dell'impianto; se cioè si tratti di un fenomeno che coinvolge comunque una componente batterica, oppure di un fenomeno di natura allergica o semplicemente di incompatibilità biomeccanica;

— il fatto che in due casi (2, 13) si sia riscontrata mobilizzazione dell'impianto senza grossolane immagini osteolitiche, potrebbe significare che non è sufficiente lo scollamento e la mobilizzazione a provocare l'insorgenza del cosiddetto « granuloma maligno », ma che sia necessario l'intervento di altri fattori (batterici, immunitari, reazione ai detriti di polietilene).

RIASSUNTO. — Gli Autori riportano i risultati emersi dall'indagine radiografica, artrografica ed intraoperatoria di 25 protesi d'anca dolorose: i dati emersi testimoniano una pressoché costante corrispondenza tra indagini strumentali e reperti intraoperatori. Un'ampia revisione della letteratura conferma altresì la validità di questa impostazione diagnostico-operativa.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs reportent les résultats d'une enquête radiographique, arthrographique et intra-opératoire de vingt-cinq prothèses de hanche douloureuse: il résulte qu'il y a presque constamment correspondance entre les enquêtes instrumentales et les rapports chirurgicaux. Il y a même une vaste littérature qui confirme la validité de cette façon de procéder, diagnostique-opérationnelle.

SUMMARY. — The Authors report the results from radiographic, arthrographic and intraoperative investigation of 25 painful total prosthesis of the hip: there is correlation between instrumental and operative investigation. Literature confirms this diagnostic and operative approach.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ANDERSON G. B. J., FREEMAN M. A. R., SWANSON S. A. V.: « Loosening of the Cemented Acetabular Cup in Total Hip Replacement ». *J. Bone and Joint Surg.*, 54-B, 590-599, Nov. 1972.
- 2) ARQ M.: « Die Parartikulären Ossifikationen eine Komplikation der Totalendoprothese des Hüftgelenkes ». *Arch. Orthop. Unfall-Chir.*, 77, 108, 1973.
- 3) BEAUVALLET J. P., LORD G., MAROTTE J. H., GOTTERD L. E.: « Contribution à l'étude radiographique des prothèses totales de la hanche ». *Rev. Chir. Orth.*, 60, 57, 1974.
- 4) BRUNELLI G.: « La protesi totale d'anca ». A. Gaggi Edit., Bologna, 1970.
- 5) CHARKES J., SKLAROFF M.: « Scintigraphic evaluation after total hip replacement ». *J. Bone and Joint Surg.*, 56-A, 43-57, 1974.
- 6) CHARNLEY J., FOLLACCI F. M., HAMMOND B. T.: « The long-term Reaction of Bone to Self-Curing Acrylic Cement ». *J. Bone and Joint Surg.*, 50-B, 822-829, Nov. 1968.
- 7) CHARNLEY J.: « Acrylic cement in Orthopedic Surgery ». William and Wilkins Edit., Baltimore, 1970.
- 8) CHARNLEY J.: « The reaction of bone to self-curing acrylic cement. A long term histological study in man ». *J. Bone Joint Surg.*, 52-B, 340, 1970.
- 9) CHARNLEY J.: « Postoperative infections after total hip replacement with special reference to air contamination in operating room ». *Clin. Orth. and Related Research*, n. 87, 167-187, 1972.
- 10) FREDERICK W., RECKLING M., MARC A., DILLON W. L.: « A longitudinal study of the Radiolucent Line at the Bone-Cement Interface following Total Joint Replacement Procedures ». *J. Bone and Joint Surg.*, vol. 59-A, n. 3, Apr. 1977.
- 11) MARTIN I., GELMAN M.: « Arthrography in total hip prosthesis complications ». *Am. Jour Roent. - Radium Ther. Nuclear*, 85-94, 1976.
- 12) MASSARE C.: « L'arthrographie ». Comm. SO.F.C.O.T. XLIX Réunion Annuelle. Chir. Orth. et Rep. App. Loc., Suppl. 11, 61, 1975.
- 13) MAYNET J. C.: « Etude des descellements des prothèses totales de hanche ». Thèse en Médecine, Paris, 1972.
- 14) MOTTA A. e coll.: « La protesi dolorosa esaminata con radioisotopi (Nota preliminare) ». *Chir. Org. Mov.*, 63/2, 169-175, 1976.
- 15) MURRAY W. R., RODRIGO J. J.: « The use of arthrography in clinical evaluation after total hip replacement ». *Pers. Comm.*, 1975.
- 16) PARSON D. W.: « A discussion on: influence of antibiotic therapy on wound inflammation and sepsis associated with orthopaedics implants ». *Proceeding of the Royal Soc. Med.*, n. 64, 639-640, 1971.
- 17) POSTEL M.: « Les prothèses totales en 1972 ». *Rev. Prat.*, XXII, 3225-3234, 1972.
- 18) POSTEL M.: « Les prothèses douloureuses ». SO.F.C.O.T. XLIX Réunion Annuelle, Suppl. n. 11, tome 61, 57-61, 1975.

- 19) RUJU A., GARBAGNA G. P., GALLI U.: « Sui rapporti osso - cemento nell'artroprotesi totale d'anca (quadro radiografico) ». *Min. Ortop.*, Vol. 28, n. 1-2, 1-8, 1977.
- 20) SALVATI E. A., FREIBERGER R. H., WILSON P. D.: « Arthrography for complications of total hip replacement ». *J. Bone and Joint Surg.*, 53-A, 701, 1971.
- 21) SCHULITZ K. P. et al.: « Complication after total hip replacement ». *Arch. Orthop. Unfall. Chir.*, 85/1, 33-50, 1976.
- 22) SCHULITZ K. P., RUTT A.: « Zur aetiopatogenese der aseptischen ausdocherung von huftgelenktotalendoprothesen ». *Arch. Orthop. Unfall. Chir.*, 88, 139-152, 1977.
- 23) SLOOF T. J. H.: « The influence of Acrylic Cement. An Experimental Study ». *Acta Orthop. Scand.*, 42, 465-481, 1974.
- 24) SPINELLI R.: « The role of scintigraphy in the diagnosis of late complications of total prosthesis of the hip (Infections, Loosening, Ossifications). *It. J. Orthop. Traum.*, 2/1, 79-87, 1976.
- 25) WEBER A., CHARNLEY J.: « Etiological study of fractures of acrylic cement in relation to the stem of a femoral head prosthesis ». *J. Bone and Joint Surg.*, Vol. 57-B, n. 3, Aug. 1975.
- 26) WILLERT H. G., LUDWING J., SEMLITSCH M.: « Reaction of bone to Methacrylate after Hip Arthroplasty. A Long-Term Gross Light Microscopic and Scanning Electron Microscopic Study ». *J. Bone and Joint Surg.*, 56-A, 1368-1382, Oct. 1974.

officine specializzate per la costruzione di apparecchi scientifici con assistenza tecnica

**Dr. Ing. G. TERZANO & C. S.p.A.**



20143 MILANO - via darwin 21  
tel. (02) 83.58.041 (4 linee)  
Telex 334882 TERZMI I

00161 ROMA - via nomentana 251  
tel. (06) 863.262

**TUTTE LE PIU' MODERNE LINEE DI**

**APPARECCHIATURE PER I VOSTRI LABORATORI**

**LINEA** \_\_\_\_\_  
**BANCHE SANGUE**  
**CENTRI TRASFUSIONALI**

**LINEA** \_\_\_\_\_  
**FISIOLOGIA**  
**ISTOLOGIA**  
**FARMACOLOGIA**  
**FARMACEUTICA**

**LINEA** \_\_\_\_\_  
**SIEROLOGIA**  
**BATTERIOLOGIA**

**LINEA** \_\_\_\_\_  
**CHIMICA**  
**BIOCHIMICA**

**LINEA** \_\_\_\_\_  
**USO GENERALE**  
**DI LABORATORIO**





**Tecnologia d'avanguardia  
per gli specialisti più esigenti.**

Radiodiagnostica / Radiografia ed Angiografia Numerica / Tomografia Computerizzata / Diagnostica ad Ultrasuoni / Terapia con Alte energie / Risonanza Magnetica Nucleare

**CR**

## PROFILASSI DELLE TROMBOEMBOLIE POSTOPERATORIE IN CHIRURGIA ORTOPEDICA MEDIANTE EMODILUIZIONE

P. Grossi

C. Cucciniello

Gli interventi di chirurgia ortopedica che oggi sono in grado di ridare funzionalità e autosufficienza a pazienti affetti da displasia o da coxartrosi comportano durante la loro esecuzione un consistente uso di emotrasfusioni. Infatti talvolta le perdite ematiche sono pari o superiori a  $1/3$  della massa circolante.

Come è noto le emotrasfusioni comportano alcuni rischi per il paziente, quali la possibile trasmissione di malattie (epatite, virusi, malaria, AIDS), le reazioni immunitarie, i conseguenti deficit della coagulazione per perdita dei fattori coagulativi, i rischi dell'anticoagulante chelante il calcio circolante, e le eventuali embolie da microaggregati.

Quest'ultimo rischio è ancora più frequente negli interventi ortopedici per le posizioni di schiacciamento dei vasi femorali, con stasi e lesione delle pareti vasali, durante la fase di lussazione dell'articolazione coxofemorale; inoltre la forzata immobilizzazione del paziente dopo l'intervento per alcuni giorni favorisce il crearsi di una situazione di alto rischio tromboembolico (Nillius, 1978 riporta il 58% di trombosi delle vene profonde dell'arto inferiore in seguito ad atropotesi d'anca).

Come hanno evidenziato Messmer e Hint (1) (fig. 1), la diminuzione dell'ematocrito effettuata nell'individuo sano, mantenendo costante la volemia con plasma-expanders, non modificava l'omeostasi dell'individuo, anzi a determinati valori si riscontra un  $>$  del trasporto di  $O_2$ .

Sfruttando questi presupposti è stato recentemente messo a punto un protocollo (2) all'H. Karolinska di Stockholm che prevede la graduale compensazione delle perdite ematiche intraoperatorie (P.E.I.) con plasma-expanders (dextran 70), soluz. idroelettrolitiche (Sol di Ringer) e successivamente unità di emazie concentrate, somministrate in modo

tale da ottenere un valore costante di Ht del 30-32% (fig. 2).

La scelta del destrano 70.000 come plasma-expander è legata a motivi di ordine reologico; ai fini di migliorare il microcircolo periferico e di ridurre i

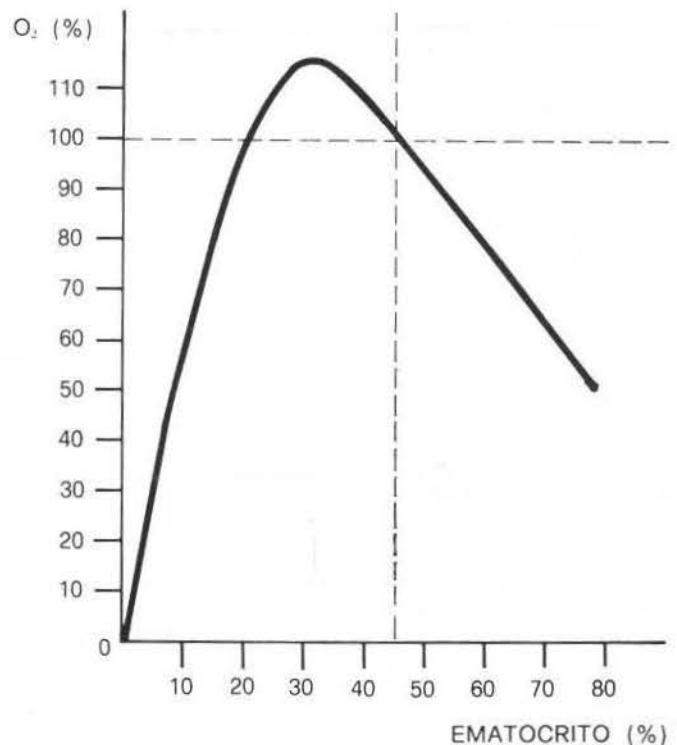


Fig. 1. - Effetto delle variazioni dell'ematocrito sulle capacità percentuali di trasporto di ossigeno, secondo Hint e Messmer.

processi coagulativi inibendo specificamente il fattore VIII (3); la molecola viene eliminata lentamente nel giro di 48 ore quindi il suo uso permette un mantenimento relativamente costante della volemia.

Si è voluto in questo lavoro controllare l'efficacia di questa metodica nel particolare riguardo

# Schemi di sostituzione delle perdite ematiche intraoperatorie

P.E. perdite in % del volume circolante, ml	Sostituzione volume, ml			
	Ringer	Macrodex	Plasma	Eritrociti conc.
10%	3 P.E.	—	—	—
10 - 20%	1,5 P.E.	0,5 P.E.	—	0 - 1
20 - 30%	1,5 P.E.	0,5 P.E.	—	1 - 2
30 - 40%	1,5 P.E.	0,5 P.E.	—	2 - 3
40 - 50%	1,2 P.E.	0,5 P.E.	0,1 P.E.	3 - 4
50 - 60%	1,0 P.E.	0,5 P.E.	0,2 P.E.	4 - 5
60%	Plasma fresco + emazie concentrate + piastrine + fattori della coagulazione.			

Fig. 2.

della prevenzione delle tromboembolie postoperatorie. Il confronto è avvenuto con un gruppo di pazienti trattati con calcieparina sottocute (0.2 ml × 3).

La valutazione clinica delle eventuali complicanze tromboemboliche consisteva in:

- presenza di sputo ematico;
- rialzo febbrile persistente;
- dolore puntorio acuto al torace;
- tachicardia non correlata a scompenso di volume circolante;
- dispnea a riposo.

Nessuno di questi eventi si è verificato nei due gruppi di pazienti considerati.

## MATERIALE E METODI

Sono stati sottoposti a emodiluizione intenzionale intraoperatoria n. 26 pazienti sottoposti a interventi di chirurgia ortopedica per i quali era prevista una perdita ematica consistente, sia durante che nei giorni successivi all'operazione.

I pazienti erano ricoverati presso la VI Divisione (Direttore Prof. L. Parrini, n. 2), il CAD (Centro Anca Displasica, Primario Prof. G. Randelli) e il COO (Centro di Oncologia Ortopedica, Prof.

V. Zucchi, n. casi 19 + 5) dell'Istituto Ortopedico « G. Pini » di Milano.

La casistica comprende gli interventi presentati nella fig. 3 ai quali erano sottoposti pazienti di età e sesso raffigurati nella fig. 4.

I pazienti venivano programmati per l'intervento con largo anticipo, per cui era possibile escludere con esami clinici e di laboratorio tutte le forme patologiche che potevano influenzare negativamente le procedure emodiluitive.

Tipo di intervento:	N. casi
a) Protesi totale d'anca . . . . .	12
b) Osteotomia di femore (valgo - estensione) . . . . .	5
c) Osteotomia di bacino . . . . .	3
d) b) + c) . . . . .	1
e) Acetaboloplastica . . . . .	2
f) Riposizione gran trocantere femorale . . . . .	1
g) Osteotomia di femore (valgo - flessione) . . . . .	1
h) Protesi totale di ginocchio . . . . .	1
Totale casi . . . . .	26
(di cui n. 21 di sesso femminile e n. 5 maschile)	

Fig. 3.

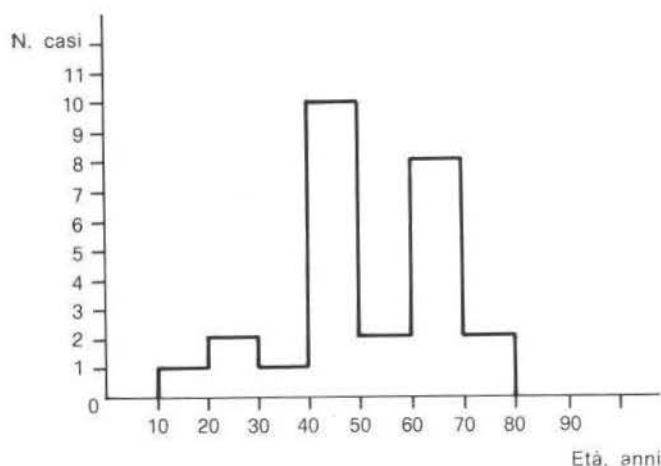


Fig. 4.

Gli esami di laboratorio effettuati prima dell'operazione comprendevano: Rx torace, ECG e visita cardiologica, visita anestesiológica, esami di laboratorio: emogruppo, emocromo, ematocrito, azotemia, glicemia, elettroliti plasmatici, PT, PTT, piastrine, elettroforesi proteine, colinesterasi, CPK, analisi urine.

Le condizioni preesistenti che escludevano il paziente dal protocollo erano: malattie miocardiche e coronariche, ipovolemia, anemia, malattie polmonari ostruttive e restrittive, insufficienza epatica e renale.

Tecniche di anestesia: in 5 pazienti fu effettuata anestesia epidurale. Il paziente veniva posto in decubito laterale dallo stesso lato dove si sarebbe svolto l'intervento.

Una volta localizzato lo spazio tra  $L_4-L_5$  mediante i punti di repere consigliati da Moore (1929) (linea bicrestoliaca, immediatamente al di sotto dell'apofisi spinosa della vertebra soprastante), si posizionava un ago (n. 20) nello spazio peridurale, secondo la tecnica del *mandrino liquido* secondo Dogliotti.

Le soluzioni iniettate erano composte da a) bupivacaina 0,50% più adrenalina 1:200.000, b) mepivacaina 2%.

La quantità era di 10 cc. di a) + 10 cc. di b); l'effetto dell'anestesia era completo dopo 35 min. circa e la durata totale dell'analgesia era superiore alle 3 h.

Non si riscontrò alcun effetto collaterale. In 21 pazienti fu effettuata anestesia generale. Dopo induzione con farmaci neurolettici e analgesici (di-

benzoperidolo e fentanyl nelle dosi medie di 5 mg e 0,1 mg), si somministrava tiopentale in soluzione 2,5%, 4 mg/Kg e succinilcolina (1 mg/Kg) procedendo quindi all'intubazione orotracheale. Il mantenimento dell'anestesia veniva eseguito con anestetici volatili ( $N_2O/O_2=3/1$ , enflurano 1,0-1,5%). La respirazione (VAM) veniva controllata con respiratore automatico Jolly (SOXIL).

La valutazione delle perdite ematiche veniva calcolata intraoperatoriamente sommando la quantità di sangue aspirata dal campo operatorio e la quantità raccolta dalla pesatura delle garze.

Nel periodo postoperatorio veniva segnalata giornalmente la quantità di sangue presente nei raccoglitori connessi ai drenaggi delle ferite.

*Procedure per la compensazione delle perdite ematiche:* il sangue perso veniva rimpiazzato da soluzioni di Ringer lattato (R L), dextran 70 in soluzione fisiologica al 6%, unità di sangue conservato e plasma, secondo la formula della fig. 2.

Ogni cartellino di anestesia veniva accompagnato da copie delle formule e della tabella dei valori di laboratorio e clinici.

Prima dell'intervento l'anestesista provvedeva a compilare la tabella relativa al paziente, calcolando, volta per volta, il volume ematico circolante e le soluzioni per compensare le rispettive perdite.

Nei giorni successivi all'intervento, il regime infusionale prevedeva 1500-2000 ml di soluzioni composte da glucosate 5% e Ringer lattato, oltre che da unità di emazie concentrate in caso di ulteriori perdite.

Il destrano 70 veniva somministrato intraoperatoriamente dopo almeno 5 min. dall'infusione lenta di 20 ml di Dextran 1, ovvero una soluzione contenente 3 g di destrano « aptenico » a basso peso molecolare (=1000) in modo da evitare reazioni anafilattiche alla successiva somministrazione di destrano ad alto peso molecolare.

I controlli ematochimici comprendevano:

— ematocrito, emocromo ripetuti al termine dell'intervento, in 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> giornata;

— tempo di Quick, tempo di tromboplastina parziale (PTT), piastrinemia, albuminemia, il giorno precedente e successivo all'operazione.

La stabilità cardiocircolatoria venne valutata secondo la routine clinica, misurando polso e pressione, temperatura cutanea e diuresi.



*Statistica:* tutti i valori raccolti sono stati trasformati graficamente calcolando la media matematica e la deviazione standard.

*Gruppo di controllo:* sono stati raccolti n. 20 casi di pazienti sottoposti a intervento di chirurgia ortopedica con le stesse caratteristiche del gruppo emodiluito, ricoverati presso il reparto del Centro Anca Displasica (CAD) diretto dal prof. G. Randelli, presso l'Istituto « Gaetano Pini » di Milano.

Ai pazienti veniva somministrata calcieparina sottocute per la prevenzione delle tromboembolie ( $0,2 \text{ ml} \times 3$ ). Tutti i pazienti hanno ricevuto una anestesia generale e un trattamento infusorio paragonabile al gruppo in studio, eccettuato il trattamento trasfusionale, che seguiva il criterio di rimpiazzare le stesse quantità di sangue perso durante l'intervento.

## RISULTATI

### RISULTATI GRUPPO TRATTATO CON EMODILUIZIONE INTRAOPERATORIA.

Perdite ematiche intraoperatorie: abbiamo distinto i 26 pazienti in due sottogruppi, *a*) = perdite intraoperatorie superiori a 1000 ml e *b*) = p.e. inferiori a 1000 ml.

Nel gruppo *a*) le perdite medie sono state di  $1323 \pm 354 \text{ ml}$ .

Nel gruppo *b*) sono state di  $606 \pm 219 \text{ ml}$ .

Perdite ematiche postoperatorie: nel gruppo *b*) sono risultate di  $413 \pm 293 \text{ ml}$ , e nel gruppo *a*) di  $660 \pm 304 \text{ ml}$ .

Generalmente il calcolo delle perdite terminava in terza giornata postoperatoria, con la rimozione dei drenaggi aspiranti dalla ferita.

Trasfusioni di sangue intraoperatorie: nel gruppo *b*) la media mostra che ad ogni paziente sono state infuse  $0,3 \pm 0,48$  sacche di sangue, per lo più emazie concentrate; nel gruppo *a*) la media è ovviamente maggiore, pari a  $1,92 \pm 0,95$ .

Trasfusioni postoperatorie: nel gruppo *b*)  $1,15 \pm 1,14$  e nel gruppo *a*)  $2 \pm 1,27$ .

Quantità totale di sangue trasfuso: durante tutto il periodo di degenza la media totale delle trasfusioni è risultata uguale a  $1,46 \pm 1,45$  nel gruppo *b*) e di  $3,77 \pm 1,42$  nel gruppo *a*).

Nel gruppo *b*) 9 pazienti su 13 non hanno ricevuto alcuna trasfusione durante l'intervento ( $=69,23\%$ ).

Nei pazienti di controllo, nel gruppo *b*) è stata infusa una quantità di sangue superiore del 49% a confronto dei pazienti emodiluiti (gruppo *b*).

Nei pazienti di controllo (gruppo *a*) è stata infusa una quantità di sangue superiore del 20% rispetto ai pazienti emodiluiti (gruppo *a*).

*Tabella riassuntiva (Gruppo emodiluito).* - Riassunto delle perdite ematiche (P.E.) espresse in ml e delle trasfusioni di sangue espresse in unità di sangue (emazie concentrate o sangue intero).

Il gruppo A) è rappresentato da n. 13 pazienti che hanno perso una quantità di sangue superiore a 1000 ml durante l'intervento. Nel gruppo B) sono compresi n. 13 pazienti con perdite ematiche intraoperatorie inferiori a 1000 ml.

P.E.	Intraop.	Postop.	Totale
Gruppo A)	$1323 \pm 354$	$660 \pm 304$	$2002 \pm 511$
Gruppo B)	$606 \pm 219$	$413 \pm 293$	$996 \pm 429$

Trasfusioni	Intraop.	Postop.	Totale
Gruppo A)	$1,92 \pm 0,95$	$2 \pm 1,27$	$3,77 \pm 1,42$
Gruppo B)	$0,3 \pm 0,48$	$1,15 \pm 1,14$	$1,46 \pm 1,45$

Nel gruppo B) 9 pazienti su 13 non hanno ricevuto trasfusioni durante l'intervento ( $=69,23\%$ ).

### GRUPPO DI CONTROLLO.

Perdite ematiche intraoperatorie: come nel gruppo di ricerca abbiamo diviso i pazienti in due sottogruppi: *a*) perdite ematiche intraoperatorie superiori a 1000 ml e *b*) p.e. inferiori a 1000 ml. Nel gruppo *a*) la media delle p.e. intraoperatorie è risultata di  $1380 \pm 353$ ; nel gruppo *b*)  $700 \pm 210$  (*a* = pazienti; *b* = 10 pazienti).

Perdite ematiche postoperatorie: nel gruppo *a*) sono state di  $530 \pm 201$  e nel gruppo *b*)  $524 \pm 288$ .

Trasfusioni di sangue intraoperatorie: nel gruppo *a*) sono state infuse  $3,12 \pm 0,83$  sacche di sangue; nel gruppo *b*) la media è risultata  $1,66 \pm 0,5$ .

Trasfusioni di sangue postoperatorie: nel gruppo *a*)  $1,5 \pm 0,53$ ; nel gruppo *b*)  $1,44 \pm 1,23$ .

Quantità totale di sangue trasfuso: durante il periodo di degenza la media delle unità di sangue infuse è risultata  $4,62 \pm 1,18$  nel gruppo *a*) e di  $3,11 \pm 1,5$  nel gruppo *b*).

Tutti i pazienti hanno ricevuto trasfusioni durante l'intervento.

*Tabella.* — Gruppo di controllo, composto da A) n. = 10 pazienti con perdite ematiche (P.E.) intraoperatorie superiori a 1000 ml; B) n. = 10 pazienti con P.E. intraoperatorie inferiori a 1000 ml.

P.E.	Intraop.	Postop.	Totale
Gruppo A)	$1380 \pm 353$	$530 \pm 201$	$1910 \pm 442$
Gruppo B)	$700 \pm 210$	$524 \pm 288$	$1224 \pm 459$

Trasfusioni	Intraop.	Postop.	Totale
Gruppo A)	$3,12 \pm 0,83$	$1,5 \pm 0,53$	$4,62 \pm 1,18$
Gruppo B)	$1,66 \pm 0,5$	$1,44 \pm 1,23$	$3,11 \pm 1,5$

#### Tavola

Piastrine/cm <sup>3</sup>	$224.000 \pm 68.000$	$199.000 \pm 46.000$
Tempo di protrombina (% dell'attività nor.)	$93 \pm 7,6$	$80 \pm 10$
Tempo di tromboplastina parziale (sec)	$26,94 \pm 2,78$	$27,57 \pm 2,53$
Albumine seriche (g/dl)	$5,0 \pm 1,40$	$4,0 \pm 1,17$
Stato preoperatorio 3 gg. dopo l'interv.		

#### DISCUSSIONE

La tromboembolia postoperatoria è tuttora una importante complicanza che si riscontra nella moderna chirurgia. Le possibili spiegazioni dell'aumento del fenomeno negli ultimi anni possono risiedere nel miglioramento delle tecniche anestesio-logiche e chirurgiche che hanno permesso di intervenire su pazienti più anziani, ma per questo più esposti a sequele postoperatorie. In particolare la chirurgia ortopedica dell'anca comporta, sia per

l'entità del trauma, che per le posizioni intraoperatorie dell'arto inferiore, e per la seguente immobilizzazione del paziente, un rischio ancor più accentuato di TEP (Tromboembolia postoperatoria) (6). La diagnosi di questa manifestazione è da principio clinica e successivamente viene convalidata da indagini radiografiche mirate.

Normalmente la profilassi varia da caso a caso e le metodiche proposte sono le più svariate: metodi fisici, anticoagulanti orali, ASA e antiaggreganti piastrinici, calcieparina a basse dosi, e infusione di destrano (4, 5).

A tutt'oggi le diatribe sulle qualità e i superiori vantaggi di un metodo rispetto all'altro non hanno ancora chiarito quale sia la tecnica definitiva da adottare.

Comunque sembra che il trattamento con destrano e quello con calcieparina sottocute presentino le caratteristiche più adatte all'uso in chirurgia ortopedica, garantendo un'efficacia superiore agli altri metodi. Nella nostra casistica non abbiamo rilevato alcuna differenza ai fini della prevenzione della TEP.

Infatti nessuno dei pazienti dei due gruppi trattati ha rivelato segni clinici indicativi di una patologia T.E..

Anche i dati riguardanti il sanguinamento intra o postoperatorio non sono significativamente diversi nei gruppi, nonostante le preoccupazioni emerse in letteratura a riguardo del trattamento di calcieparina (4).

Un sicuro vantaggio della tecnica basata sull'uso del dextran 70.000 come plasma-expander sta nel notevole risparmio di unità di sangue trasfuso, rispetto al gruppo trattato con calcieparina.

In totale le unità trasfuse nel gruppo C.E. sono il 20% in più rispetto al gruppo emodiluito.

Se analizziamo i dati del sottogruppo *b*) (a basse perdite intraoperatorie) notiamo che questo valore raggiunge il 50% in più nel gruppo trattato con C.E. rispetto al gruppo Dextran, e che mentre nel gruppo C.E. tutti i pazienti hanno ricevuto almeno 1 unità di sangue nel gruppo Dextran, 9 pazienti su 13 non hanno ricevuto sangue analogo.

#### CONCLUSIONI

Abbiamo voluto valutare l'efficacia di due metodi per la prevenzione delle TEP. Il primo metodo

consisteva nel trattamento con C.E. sottocute mentre un secondo gruppo di pazienti riceveva un'in-fusione di Dextran 70.000 come reintegro delle per-dite ematiche seguendo il protocollo previsto per ogni singolo paziente. I risultati del lavoro non sono decisivi ai fini dei vantaggi antitromboembolici di un metodo rispetto all'altro. I dati relativi al nu-mero delle unità trasfuse ci rivela la superiorità del metodo emodiluitivo nel ridurre i rischi legati al-l'emotrasfusione.

Infatti presumiamo che in una casistica più ampia si possano rivelare i vantaggi relativi ad un minor uso delle trasfusioni di sangue, sia ai fini della profilassi ATE, per i minori rischi da microag-gregati, sia per gli altri rischi già ricordati e ben noti relativi alla trasfusione di sangue omologo.

RIASSUNTO. — Gli Autori in questo lavoro valutano l'ef-ficacia di due metodi per la prevenzione della TEP in chi-rurgia ortopedica.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs, avec cette recherche, étudient la validité de deux méthodes pour prévenir la TEP dans la chirurgie orthopédique.

SUMMARY. — The Authors, in this work, study the effi-ciency of two methods to prevent a TEP in the orthopaedic surgery.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) ABERG M. e coll.: « Effect of Dextran on factor vin and thrombus stability in human ». *Acta Chir. Scand.* 143/1, 1977.
- 2) ANDREEN M.: « An individualized formula for replacement of surgical haemorrhage with packed red cells and plasma substitutes ». *Acta Anaesth. Scand.*, 84.
- 3) MESSMER K., SUNDER - PLASSMAN: « Hemodilution ». *Progr. Surg.* 13, 208, 1, 1974.
- 4) MORRIS G. K.: « Prevention of venous thromboembo-lism ». *Lancet* 11, 572, 1980.
- 5) NILLIUS S. A.: « On thromboembolism after total hip replacement ». Distr. by Lund Univ., 1978.
- 6) TUDOR - DAVIES W.: « Dextran or heparin ». *Lancet* 11, 732, 1978.

« Per vivere meglio - Per vivere di più »

#### a MONTECATINI TERME

con l'Autostrada del Sole: 3 ore da Milano; 1 ora da Bologna; 30 minuti da Firenze

MONTECATINI TERME: « Il Giardino della Salute »

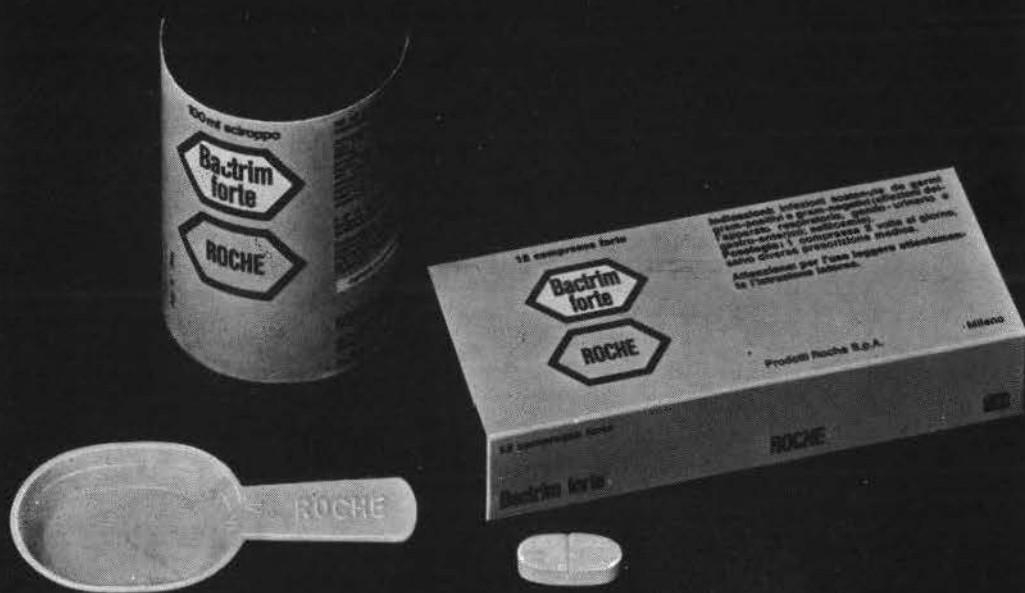
Soggiorno in 500 alberghi

IPPODROMO - PISCINA - TENNIS - TIRO A VOLO - GOLF - PARCHI - TEATRI - CINEMA - MANIFESTAZIONI MONDANE

Terme aperte tutto l'anno

FEGATO, STOMACO, INTESTINO, RICAMBIO, CURE IDROPNICHE, BAGNI, FANGHI, INALAZIONI

Informazioni: Azienda Autonoma di Cura e Soggiorno Montecatini Terme - Tel. (0572) 70109



# «Bactrim» Forte Roche co-trimoxazolo

Prescrivibile S.S.N.

«Bactrim» = marchio registrato



Prodotti Roche S.p.A.  
20131 Milano - Piazza Durante 11



## STUDIO ECOCARDIOGRAFICO NELLA SINDROME DI WOLFF-PARKINSON-WHITE

S. Ten. me. S. Del Giudice

Cap. me. G. Esposito

Dr. A. Farroni

Ten. Col. me. V. Scagliusi

La sindrome di Wolff-Parkinson-White (WPW) è dovuta ad una via accessoria di conduzione rapida costituita da miocardio ordinario di lavoro che connette l'atrio al ventricolo, cortocircuitando le normali vie di conduzione. Si stima che in 1 - 3 su 1.000 soggetti si verifichi questa anomalia elettrocardiografica di cui le caratteristiche fondamentali sono: intervallo P-R breve, uguale o inferiore a 0,12", complesso QRS prolungato, 0,12" o più, presenza di onda Delta.

L'importanza clinica di questa sindrome sta nella possibilità di sopravvento di crisi di tachicardia parossistica reciprocante, flutter e fibrillazione atriale, essendo queste ultime particolarmente pericolose per la possibilità di essere trasmesse ai ventricoli senza passare attraverso l'abituale filtro nodale e quindi innescare una fibrillazione ventricolare, responsabile di morte improvvisa. Quando il trattamento medico preventivo è inefficace, si può proporre un intervento chirurgico per sezionare la via accessoria dopo averla reperita mediante studio elettrofisiologico intracavitario o mappaggio epicardico intraoperatorio.

Il confronto tra queste metodiche e l'analisi elettrocardiografica dell'orientamento dell'onda Delta sul piano orizzontale e sul piano frontale ha evidenziato una buona correlazione, offrendo all'elettrocardiogramma la possibilità di suggerire l'origine della pre-eccitazione ventricolare. Già nel 1945, Rosenbaum classificò la sindrome di WPW nei due tipi elettrocardiografici A e B (11), a seconda che la pre-eccitazione prenda origine nel ventricolo sinistro o nel ventricolo destro. Soria e Guize (12) utilizzando i lavori di Frank (7), Boineau (1) e Gallagher (8, 9) definiscono la pre-eccitazione ventricolare sinistra o tipo A in base alla presenza di un'on-

da Delta positiva nelle derivazioni precordiali destre, e la pre-eccitazione ventricolare destra o tipo B in base alla presenza di un'onda Delta negativa o isodifasica in V<sub>1</sub> e raramente in V<sub>1</sub> e V<sub>2</sub>. Secondo tali Autori, la direzione del vettore Delta nel piano frontale permette poi di riconoscere sei varietà (fig. 1):

### a) *pre-eccitazione sinistra:*

- parasettale posteriore sinistra (asse di Delta tra  $-30^\circ$  e  $-60^\circ$ );
- laterale sinistra (asse di Delta tra  $+120^\circ$  e  $+100^\circ$ );
- parasettale anteriore sinistra (asse di Delta tra  $+50^\circ$  e  $+80^\circ$ );

### b) *pre-eccitazione destra:*

- parasettale posteriore destra (asse di Delta tra  $-30^\circ$  e  $-60^\circ$ );
- laterale destra (asse di Delta tra  $-20^\circ$  e  $+20^\circ$ );
- parasettale anteriore destra (asse di Delta tra  $+50^\circ$  e  $+80^\circ$ ).

Studi recenti hanno mostrato l'esistenza di anomalie ecocardiografiche nella sindrome di WPW (4, 6, 10, 13, 14).

In particolare sono state descritte alterazioni della contrazione del setto interventricolare e della parete posteriore del ventricolo sinistro, espressioni di un movimento precoce delle strutture attivate antipatamamente dalla via di conduzione anomala.

Nel nostro lavoro abbiamo voluto studiare tali variazioni di contrazione insieme con l'ecocardiogramma delle valvole cardiache utilizzando la clas-

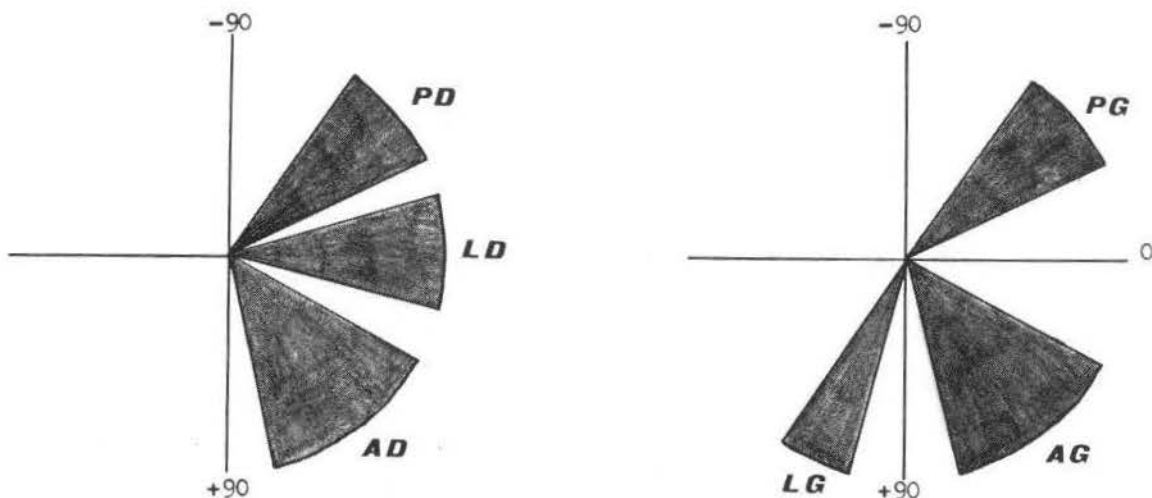


Fig. 1. - Orientamento dell'asse di Delta nel piano frontale secondo Soria e Guize. PD e PG, pre-eccitazioni posteriore destra e posteriore sinistra. LD e LG, pre-eccitazioni laterale destra e laterale sinistra. AG e AD, pre-eccitazioni anteriore destra e anteriore sinistra.

sificazione di Soria e Guize (12), e giudicare l'importanza dell'ecocardiografia nella valutazione di questa sindrome.

#### MATERIALI E METODI

Negli ultimi quattro anni (1980-1983) sono stati effettuati presso il nostro Gabinetto Cardiologico 14.850 esami elettrocardiografici. In 24 soggetti è stata fatta diagnosi di sindrome di WPW, nella maggior parte dei casi già documentata in precedenza. Tra questi sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico 18 pazienti, 16 uomini e 2 donne, di età dai 18 ai 23 anni e senza cardiopatie associate.

Tenendo conto della classificazione di Soria e Guize (12), i tipi di WPW studiati sono:

Parasettale anteriore destro . . .	3 casi
Laterale destro . . . . .	2 casi
Parasettale posteriore destro . . .	1 caso
Parasettale anteriore sinistro . . .	3 casi
Laterale sinistro . . . . .	3 casi
Parasettale posteriore sinistro . . .	6 casi

L'esame ecocardiografico è stato effettuato sul soggetto in leggero decubito laterale sinistro per meglio visualizzare il setto interventricolare, ponendo il trasduttore in corrispondenza del 4°-5° spazio in-

tercostale sinistro. L'apparecchio è un ecocardiografo O.T.E. Biomedica Sector Imager. Il trasduttore di 1,5 di diametro ha una frequenza di emissione di 2,25 MHz. Ogni tracciato comprende la registrazione del setto e della parete posteriore del ventricolo sinistro sotto la valvola mitrale (posizione 2 di Feigenbaum), e la registrazione delle valvole cardiache, simultaneamente con l'ECG che permette un repere cronologico dei vari accidenti ecocardiografici.

#### RISULTATI (tabella 1)

##### 1. - FREQUENZA DELLE ANOMALIE.

Solo in 3 pazienti non si sono riscontrate anomalie di contrazione del setto e/o della parete posteriore del ventricolo sinistro. In 2 casi si trattava di sindrome di WPW di tipo parasettale anteriore sinistro, in 1 caso si trattava di sindrome di WPW di tipo parasettale posteriore sinistro.

##### 2. - ANOMALIE DI CONTRAZIONE DEL SETTO.

In tutti e 6 i pazienti con pre-eccitazione ventricolare destra esisteva un movimento anormale del setto interventricolare. Sono state osservate due modalità:

— in 5 casi (1 parasettale posteriore destro, 1 laterale destro, 3 parasettale anteriore destro) il setto aveva uno spiazzamento posteriore precoce e sincrono con l'onda Delta, seguito da un movimento anteriore « paradossale » mesosistolico e da un movimento posteriore a fine sistole. Tale aspetto è simile a quello descritto nel blocco completo di branca sinistra (3);

— solo in 1 caso di WPW tipo laterale destro lo spiazzamento posteriore e sincrono con l'onda Delta del setto interventricolare si continuava con un normale movimento posteriore sistolico verso la cavità ventricolare sinistra.

Tabella 1

Tipo (Soria)	Tipo (Rosenbaum)	Casi	SIV	PPVS	VP
Parasettale anteriore dx	B	3	+		+
Laterale dx	B	2	+		
Parasettale posteriore dx	B	1	+		
Parasettale anteriore sx	A	1		+	
Laterale sx	A	3		+	
Parasettale posteriore sx	A	4		+	

### 3. - ANOMALIE DI CONTRAZIONE DELLA PARETE POSTERIORE.

Un movimento anomalo della parete posteriore del ventricolo sinistro è stato osservato in 9 pazienti, tutti con pre-eccitazione ventricolare sinistra. Dopo l'inizio dell'onda Delta, si inscriveva sull'ecocardiogramma della parete posteriore un movimento anteriore precoce e di ampiezza variabile. Esso era presente qualunque fosse la localizzazione della pre-eccitazione sinistra, laterale (3 casi), parasettale posteriore (5 casi), parasettale anteriore (1 caso). Una incisura telesistolica particolarmente marcata era osservata in 4 casi di pre-eccitazione parasettale posteriore sinistra e in 1 caso di pre-eccitazione laterale sinistra. In 1 caso di WPW intermittente (parasettale posteriore sinistro), arrestandosi la pre-eccitazione, si assisteva alla scomparsa dell'immagine ecocardiografica di precontrazione sulla parete posteriore del ventricolo sinistro.

### 4. - ANOMALIE VALVOLARI.

Solo in tutti e 3 i pazienti con pre-eccitazione ventricolare destra di tipo parasettale anteriore si è osservata l'assenza di onda « A » sull'ecocardiogramma della valvola polmonare (fig. 2). Dopo somministrazione di ajmalina (10 mg/min. ev. fino a 100 mg), solo in 2 pazienti si è ottenuto il blocco della via anomala con ripristino del normale movimento del setto interventricolare e la comparsa di onda « A » sulla valvola polmonare (fig. 3).

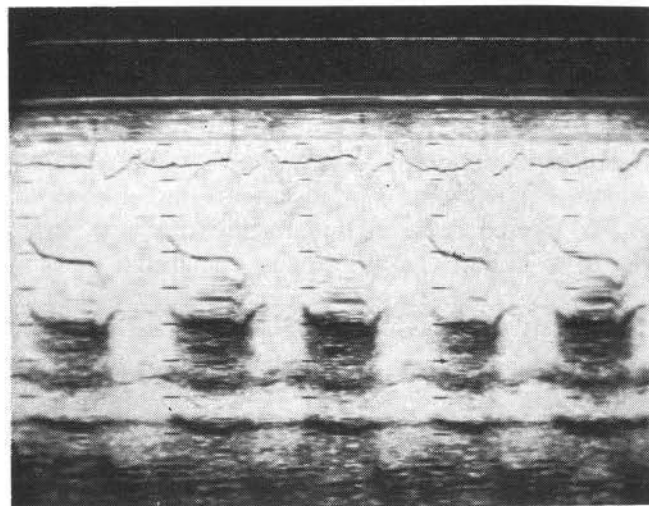


Fig. 2. - C.F., 19 anni. Aspetto della valvola polmonare nella pre-eccitazione ventricolare destra di tipo parasettale anteriore.

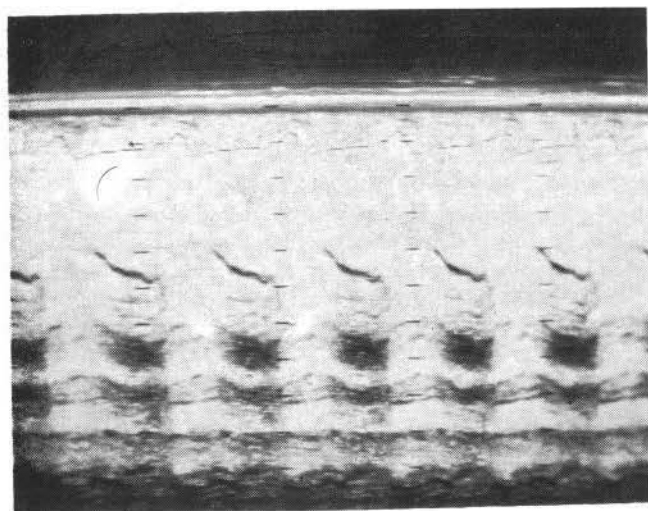


Fig. 3. - C.F., 19 anni. Aspetto della valvola polmonare dopo blocco della via anomala mediante ajmalina.

L'ecocardiografia offre numerosi vantaggi per lo studio delle anomalie di contrazione del ventricolo sinistro dovute ad una pre-eccitazione. In primo luogo, il numero dei cicli emissione/ricezione dei trasduttori è dell'ordine di 1000/secondo, consentendo pertanto la registrazione su carta di eventi della durata di 1 msec. Secondariamente sia il setto interventricolare sia la parete posteriore del ventricolo sinistro sono facilmente studiati, proiettandosi abitualmente in un piano perpendicolare alla direzione del fascio ultrasonoro.

Nello scorso decennio diversi Autori hanno descritto delle anomalie di contrazione del ventricolo sinistro nei pazienti portatori di sindrome di WPW. I dati della letteratura però sono a volte contraddittori. Classificando semplicemente la sindrome di WPW in tipo A ed in tipo B, Thérout (13), Francis (6) e Ticzon (14) affermano che tutti i pazienti del tipo A hanno un setto normale mentre i pazienti del tipo B hanno un setto che si contrae anormalmente; Dohmen (4) trova delle anomalie di contrazione della parete posteriore nel WPW di tipo A, mentre Hishida (10), studiando 52 casi di WPW, constata che la parete posteriore si contrae anormalmente in tutti i tipi A ed in 10 casi (su 32) di WPW di tipo B, mentre il setto ha un movimento anormale in 10 casi di WPW di tipo B.

Utilizzando una classificazione più dettagliata come quella di Frank (7), derivata da quella di Boineau (1), Bournon (2) e Drobinski (5) trovano che i WPW di tipo « laterale sinistro » mostrano una pre-eccitazione esclusivamente a carico della parete posteriore, quelli di tipo « parasettale sinistro » a carico della parete posteriore ed in misura minore del setto. Quelli di tipo « anteriore destro » hanno un setto come nel BBS, quelli « parasettali posteriori di destra » hanno delle anomalie del setto e della parete posteriore, ed il setto anticipa la parete posteriore. Infine nei « parasettali anteriori di destra » l'eco potrà essere normale in alcuni, simile all'« anteriore destro » in altri.

Nel nostro studio i WPW vengono analizzati in base alla classificazione di Soria e Guize (12), posteriore a quella di Frank (7) e a nostro avviso più completa; inoltre abbiamo voluto studiare, diversamente dagli Autori precedenti, le variazioni di contrazione del ventricolo sinistro insieme con l'ecocardiogramma delle valvole cardiache.

A carico delle pareti del ventricolo sinistro abbiamo potuto differenziare 3 tipi di anomalie morfologiche:

— *precontrazione anteriore della parete posteriore*: tale movimento anormale si riscontrava qualunque fosse la localizzazione della pre-eccitazione sinistra;

— *movimento « paradosso » del setto*, come nel BBS: tale movimento anormale si riscontrava qualunque fosse la localizzazione della pre-eccitazione destra, tranne in un caso;

— *precontrazione posteriore del setto isolata*: tale movimento anormale si riscontrava in un caso di pre-eccitazione di tipo laterale destro. Drobinski ha interpretato tale aspetto ecocardiografico come uno spiazzamento anormale del setto di grado più moderato (5).

Solo nei tre casi in cui l'analisi elettrocardiografica localizzava la sede della via anomala come parasettale anteriore destra, si è osservata l'assenza di onda « A » sull'ecocardiogramma della valvola polmonare (fig. 2). Tale aspetto non è stato precedentemente segnalato in letteratura. Dopo somministrazione di ajmalina (10 mg/min. ev. fino a 100 mg), solo in due pazienti si è ottenuto il blocco della via anomala con ripristino del normale movimento del setto interventricolare e la comparsa di onda « A » sulla valvola polmonare (fig. 3). Potendo escludere clinicamente e radiologicamente la presenza di ipertensione polmonare primitiva o secondaria e la precoce apertura valvolare quale effetto emodinamico della pre-eccitazione, possiamo spiegare tale anomalia ecocardiografica come l'effetto di una dislocazione valvolare rispetto al fascio ultrasonoro, dovuta alla precontrazione della zona infundibolare del ventricolo destro sede della via anomala.

Possiamo concludere dicendo che il fatto di aver classificato i WPW in sottogruppi non permette di comprendere meglio i dati contraddittori della letteratura, ritenendo i nostri risultati solo parzialmente concordi con quelli ottenuti da Bournon (2) e Drobinski (5), i quali hanno adottato un'analoga metodica. L'esame ecocardiografico, pur consentendo una migliore comprensione della fisiopatologia della sindrome di WPW, a nostro avviso non può sostituirsi agli studi endocavitari o al mappaggio epicardico perioperatorio al fine di una localizzazione



precisa della sede della via anomala. Tuttavia il confronto tra ecocardiogramma e analisi elettrocardiografica dell'orientamento dell'onda Delta sul piano orizzontale e sul piano frontale ci ha permesso di interpretare l'aspetto anomalo della valvola polmonare riscontrato solo nel tipo parasettale anteriore destro come strettamente dipendente dalla localizzazione della via anomala.

**RIASSUNTO.** — Gli ecocardiogrammi di 18 pazienti portatori di sindrome di Wolff-Parkinson-White sono stati analizzati in base alla classificazione di Soria e Guize, che permette la localizzazione elettrocardiografica della sede della via anomala.

Vengono confrontate con i dati della letteratura le anomalie di contrazione del setto e della parete posteriore riscontrate.

Solo nei 3 pazienti con pre-eccitazione di tipo « parasettale anteriore destro » si è notata l'assenza di onda « A » sulla valvola polmonare, con comparsa della stessa in due casi, dopo infusione di ajmalina.

Gli Autori ipotizzano la precontrazione della zona infundibolare del ventricolo destro come causa di tale anomalia ecocardiografica.

**RÉSUMÉ.** — Les écocardiogrammes de 18 patients porteurs de syndrome de WPW ont été analysés par la classification de Soria et Guize, qui permet la localisation électrocardiographique du siège de la vie anormale.

Les anomalies de contraction du septum et de la paroi postérieure découvertes sont comparées avec les données de la littérature.

Seulement pour 3 patients avec pré-excitation « parasettale - antérieure - droite » on a remarqué l'absence de l'onde « A » sur la valve pulmonaire, avec la manifestation de la même dans deux cas, après infusion de ajmaline.

Les Auteurs supposent qu'une pré-contraction de la zone infundibulaire du ventricule droit soit la cause de cette anomalie écocardiographique.

**SUMMARY.** — Echocardiograms of 18 patients with WPW syndrome have been analysed according to Soria and Guize classification, that permits electrocardiographic localisation of the situs of anomalous way.

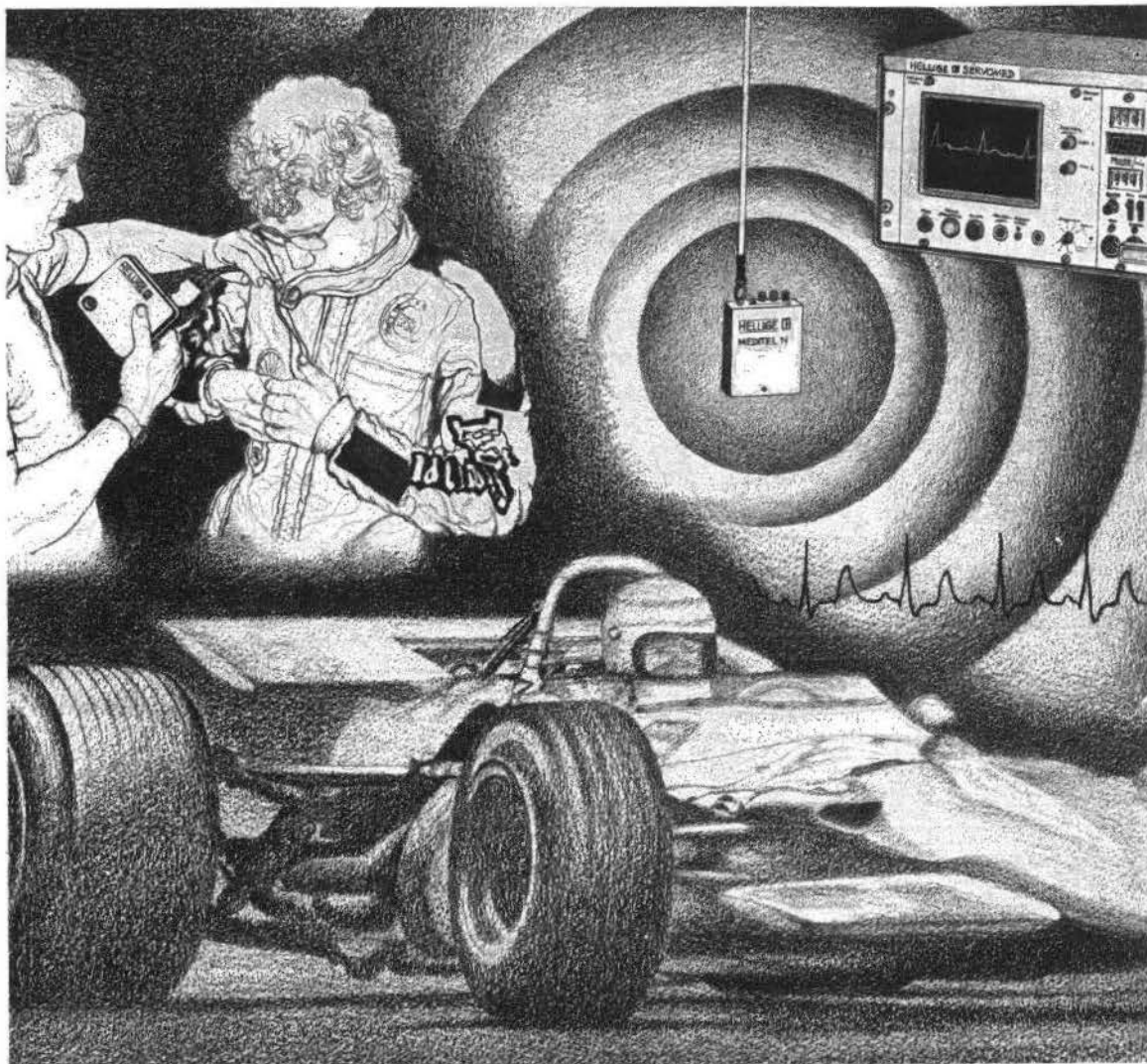
The anomalies of contraction of the septum and the posterior wall found in it are compared with some statements found in literature.

The absence of wave « A » in pulmonary valve has been noted in 3 patients only with « right anterior paraseptal » pre-excitation, with appearance of the same in two cases, after infusion of ajmaline.

The hypothesis of the Authors is the pre-contraction of the infundibular area of the right ventricle as the origin of this echocardiographic anomaly.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BOINEAU J. P., MOORE N., SPEAR F., SEALY W. C.: « Basis of static and dynamic electrocardiographic variations in WPW syndrome », *Am. J. Cardiol.*, 32, 32, 1973.
- 2) BOURLON F., DAVIGNON A., FOURON J. C., KRATZ C.: « Place de l'échocardiographie dans l'évaluation de un syndrome de WPW », *Coeur*, 10, 799, 1979.
- 3) DILLON J. C., CHANG S., FEIGENBAUM H., FEIGENBAUM A. B.: « Echocardiographic manifestations in left bundle branch block », *Circulation*, 49, 876, 1974.
- 4) DOHMEN H., ROCLANDT J., DURRER D., WELLENS H.: « Wall abnormalities in WPW syndrome studied with echo », *Circulation*, suppl. II, 51, 34, 1975.
- 5) DROBINSKI G., FRANK R., SZYMANSKI C., EVANS J. I., FONTAINE G., GROSGOGEAT Y.: « Étude échocardiographique du syndrome de WPW », *Arch. Mal. Coeur*, 11, 1209, 1978.
- 6) FRANCIS G., THEROUX P., O'BOURKE R., HAGAN A., JOHNSON A.: « An echocardiographic study of interventricular septal motion in the WPW », *Circulation*, 54, 174, 1976.
- 7) FRANK R., FONTAINE G., GUIRAUDON G., CABROL C., GROSGOGEAT Y., FACQUET J.: « Corrélation entre l'orientation de l'onde delta et la topographie de la pré-excitation dans le syndrome de WPW », *Arch. Mal. Coeur*, 5, 441, 1977.
- 8) GALLAGHER J. J., GILBERT M., SVENSON R. H., MILLET H., SEALY W. C., KASELL J., WALLACE A. G.: « WPW syndrome: the problem, evaluation and surgical correction », *Circulation*, 51, 767, 1975.
- 9) GALLAGHER J. J., PRITCHETT E. L. C., SEALY W. C., KASELL J., WALLACE A. G.: « Les syndromes de pré-excitation », *Prog. Cardiovasc. Dis.*, 20, 285, 1978.
- 10) HISHIDA H., SOTOBATA I., KOIKE Y., OKUMURA M., MIZUNO Y.: « Echocardiographic patterns of ventricular contraction in the WPW syndrome », *Circulation*, 54, 567, 1976.
- 11) ROSENBAUM F. F., HECHT H. H., WILSON F. N., JOHNSON F. D.: « The potencial variations of the thorax and esophagus in anomalous atrioventricular excitation (WPW syndrome) », *Am. Heart J.*, 29, 281, 1945.
- 12) SORIA R., GUIZE L., FERNANDEZ F., CHAQUAT J. CL., CHRETIEN J. M.: « Prevalence et formes électrocardiographiques du syndrome de WPW », *Arch. Mal. Coeur*, 12, 1389, 1982.
- 13) THEROUX P., FRANCIS G., HAGAN A., JOHNSON A., O'BOURKE R.: « Echocardiographic study of interventricular septal motion in the WPW syndrome », *Circulation*, 54, 174, 1976.
- 14) TICZON A. R., DAMATO A. U., CARACTA A. R., RUSSO G., FOSTER J. R., LAU S. H.: « Interventricular septal motion during pre-excitation and normal conduction in WPW syndrome », *Am. J. Cardiol.*, 37, 840, 1976.



**Hellige: innovazione invece di imitazione.**

## **Dove i tradizionali metodi di misurazione trovano il loro limite: Telemetria Hellige.**

Un corridore sulla pista, un sommozzatore sott'acqua, un paracadutista a 1000 m di altezza ... gli impianti telemetrici HELLIGE forniscono esatte rilevazioni in condizioni naturali grazie alla trasmissione senza fili di biosegnali, come ad es. ECG e pressione sanguigna.

Il medico può sorvegliare e registrare, anche a grande distanza, importanti funzioni vitali della persona sorvegliata. Molteplici possibilità di impiego anche nella riabilitazione e nella medicina del lavoro grazie ad impianti specifici:  
● MEDITEL N telemetria per ECG via radio a corto raggio ● MEDITEL A telemetria via radio a 3 canali per: ECG, pressione, temperatura, respirazione ● MEMOPORT per memorizza-

zione a lungo termine, ECG con unità di valutazione automatica.

Da 80 anni la HELLIGE è Partner della Medicina. Sfruttate questo vantaggio di esperienza. Siamo a Vostra disposizione per informazioni più dettagliate.

HELLIGE ITALIA S.p.A. - Viale di Porta Vercellina, 20 - Milano, Telef. (02) 498.79.96/7/8

**HELLIGE**   
UN PARTNER DELLA MEDICINA

## LE COMPONENTI PRECOCI DEI POTENZIALI EVOCATI SOMATOSENSORIALI: INTERPRETAZIONE NEUROFISIOLOGICA ED USO CLINICO

Ten. Col. me. Michele Anaclerio<sup>1</sup>

S. Ten. me. Fabio Fabiani<sup>1</sup>

Ten. Col. me. Luigi Cannone<sup>1</sup>

Dr. Massimo Fornarelli<sup>2</sup>

Una delle tecniche più utilizzate dalla moderna neurofisiologia clinica è la registrazione dei potenziali evocati.

Un Potenziale Evocato (P.E.) è costituito dalla manifestazione elettrica della risposta cerebrale ad uno stimolo portato dall'esterno. Ad esempio, nel corso di una comune registrazione elettroencefalografica, si può talvolta notare un'onda in regione occipitale durante la stimolazione luminosa intermittente: ciò rappresenta un potenziale evocato visivo.

La maggior parte dei P.E. tuttavia non può essere vista nel corso delle comuni registrazioni EEGrafiche a causa della piccolissima ampiezza (da 0,1 a 20  $\mu$ V) e per la concomitante presenza dell'attività elettrica di fondo cerebrale.

I P.E. possono essere estratti dalla attività di fondo mediante una particolare tecnica di mediazione del segnale EEGrafico: poiché un potenziale evocato è presente sempre ad uno stesso intervallo di tempo dopo uno stimolo, mentre il resto dell'attività elettrica cerebrale non è mai accoppiata con lo stimolo stesso, il P.E. ricercato è ottenuto facendo una media dei segnali registrati dopo stimolazione ripetitiva. In tal modo i pattern EEGrafici casuali e gli artefatti risulteranno sminuiti mentre il P.E., che presenterà sempre una precisa correlazione temporale con lo stimolo, risulterà sommato e chiarificato.

Dopo una stimolazione ripetitiva si ottengono diversi potenziali elettrici poiché ciascuna onda è generata da una specifica struttura anatomica è possibile effettuare una precisa valutazione neurofisiologica delle strutture sensoriali e delle loro interconnessioni.

La presenza o l'assenza di particolari potenziali e le loro rispettive latenze (il tempo cioè intercorso

dallo stimolo al picco di un'onda, oppure il tempo intercorso tra i diversi picchi) costituiscono i dati di maggior interesse ai fini di una valida interpretazione clinica.

Nell'ultimo decennio sono stati studiati, standardizzati, ed applicati vantaggiosamente in neurofisiologia clinica tre tipi di P.E.:

— i Potenziali Evocati Visivi (P.E.V.);

— i Potenziali Evocati Uditivi Troncali (BAERs);

— i Potenziali Evocati Somatosensoriali a breve latenza (PES).

L'utilità clinica dei P.E. è basata sulla loro capacità di dimostrare oggettivamente una anomala funzione delle vie sensitive o sensoriali anche quando l'anamnesi e l'esame neurologico risultino dubbi; sulla possibilità di rivelare la presenza di lesioni clinicamente insospettabili ed indimostrabili, in particolare nella diagnosi della Sclerosi Multipla, sulla possibilità di aiutare a definire la distribuzione anatomica di un processo morboso e di monitorare continuamente l'integrità di vie nervose che non possono essere esaminate con precisione clinicamente per vari motivi (ad es. a causa di una scarsa collaborazione da parte del paziente e nel corso di valutazioni medico-legali).

I Potenziali Evocati Somatosensoriali (PES) vengono registrati dopo la stimolazione di un nervo periferico sensitivo: essi sono stati inoltre i primi potenziali evocati registrati dallo scalpo umano utilizzando tecniche di mediazione del segnale (1).

<sup>1</sup> Dell'Ospedale Militare Principale di Roma.

<sup>2</sup> Del Laboratorio di Neurofisiologia, V Clinica Neurologica Università « La Sapienza », Roma.



Diverse modalità di stimolazione sono in grado di generare un P.E.S.: ad esempio una semplice stimolazione meccanica mediante percussione con un dito (2, 3), oppure uno stiramento di un muscolo (4); comunque, la modalità di stimolazione più comunemente utilizzata è quella elettrica che consente più facilmente la registrazione di potenziali chiari e di ampiezza maggiore. Si utilizza la stimolazione superficiale di un nervo sensitivo mediante elettrodi a placca applicati alla cute. Vengono impiegati impulsi rettangolari di durata compresa tra 0,2 e 2 msec e di intensità pari alla soglia di attivazione motoria.

Tale intensità è in grado di eccitare le fibre mieliniche di maggior calibro del nervo periferico: un eventuale aumento della intensità di stimolazione non appare in grado di modificare né l'ampiezza né la latenza delle componenti precoci dei P.E.S.

La frequenza di stimolazione generalmente utilizzata è di circa 5 Hz.

Le sedi di stimolazione comunemente utilizzate sono: il nervo mediano al polso, il nervo peroneo comune al poplite ed il nervo tibiale posteriore alla caviglia (5, 6, 7, 8). Inoltre è possibile ottenere dei buoni risultati stimolando la lingua (3), il territorio trigeminale (9, 10, 11) oppure i nervi pudendi.

Le componenti precoci dei P.E.S. vengono registrate per mezzo di elettrodi di superficie localizzati al di sopra delle zone corrispondenti alle varie strutture nervose responsabili della trasmissione degli impulsi di natura somatosensoriale.

Nella stimolazione dell'arto superiore si possono applicare diversi elettrodi registranti:

1) nel punto di Erb, in corrispondenza cioè del plesso brachiale;

2) nella metà posteriore del collo all'altezza della 5<sup>a</sup>-7<sup>a</sup> vertebra cervicale, in corrispondenza delle colonne dorsali del midollo spinale;

3) sullo scalpo in corrispondenza della corteccia parietale sensitiva, controlateralmente all'arto stimolato.

Nella stimolazione dell'arto inferiore si utilizzano almeno due sedi di registrazione: una in corrispondenza del rachide lombare (all'altezza dell'apofisi spinosa di L<sub>3</sub>), e l'altra a livello corticale lungo la linea sagittale mediana, 2 cm posteriormente al vertice (Cz').

I potenziali vengono registrati dalle zone descritte utilizzando come riferimento elettrodi applicati in varie sedi cefaliche e non cefaliche che debbono essere sempre segnalate. Vengono mediate le risposte a 500 o più stimoli: il test è ripetuto almeno una seconda volta per verificare con esattezza forma e riproducibilità dei potenziali. In fig. 1 è possibile vedere un P.E.S. normale da stimolazione dell'arto superiore. Poiché le latenze assolute (stimolopico) sono condizionate dalla temperatura dell'arto e da eventuali neuropatie periferiche, l'interpretazione clinica è basata soprattutto sulla valutazione del tempo intercorso tra i vari potenziali (la «latenza interpicco»). Grande attenzione si presta inoltre ad eventuali differenze di latenza tra i due lati: questo tipo di valutazione si è dimostrato semplice ed estremamente affidabile.

Le ampiezze assolute, presentando una notevole variabilità, non vengono generalmente utilizzate a meno che non vi sia una importante differenza tra i due lati.

Nell'interpretazione clinica delle componenti precoci dei P.E.S. bisogna inoltre tener presente numerosi altri fattori quali ad esempio l'età del paziente, la sua altezza, lo stato di tensione muscolare.

#### INTERPRETAZIONE NEUROFISIOLOGICA DEI P.E.S.

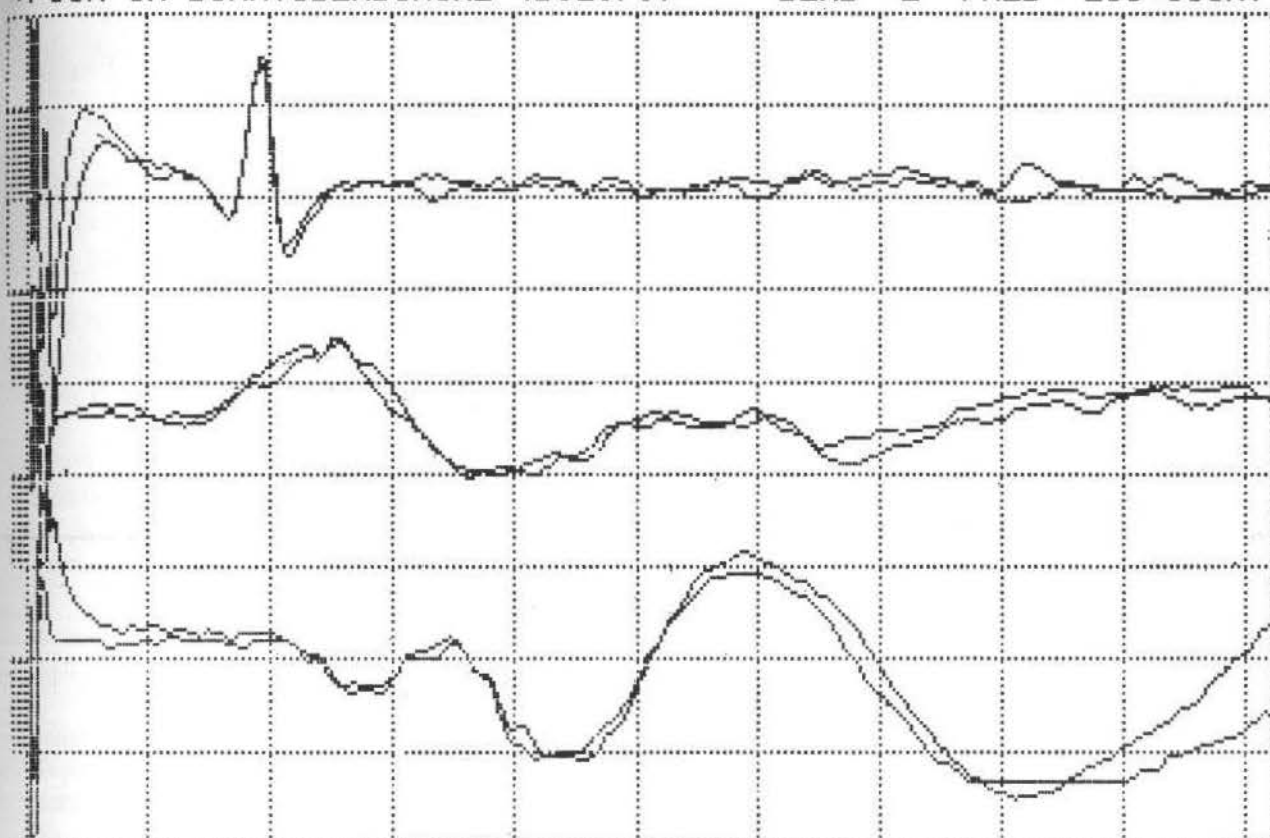
Il potenziale registrato dopo stimolazione del nervo mediano dell'elettrodo posto sul punto di Erb è generato nel plesso brachiale dalle fibre mieliniche motorie e sensitive di grosso calibro.

I potenziali registrati dalla regione lombare (L<sub>3</sub>) dopo stimolazione del nervo peroneale sono generati nella cauda e nella zona di ingresso nel midollo delle fibre afferenti. Effettuando delle registrazioni in zone progressivamente più alte del rachide, è possibile seguire l'impulso nervoso che risale nelle colonne posteriori del midollo spinale (12, 13). Man mano che si sale, però, i potenziali tendono a diminuire d'ampiezza fino al punto di non essere più registrabili al di sopra di un livello toracico medio a causa della velocità di conduzione differente degli assoni interessati.

Le latenze interpicco sono misurate sempre in relazione ai potenziali registrati al punto di Erb ed in corrispondenza della cauda: in tal modo si cerca di diminuire gli effetti della variabilità esistente nella velocità di conduzione dei nervi periferici.



N. \*DATE:30-11-83\*NAME CRISTINA \*AGE \*HGT: \*CODE: \*  
 \*FOUR CH SOMATOSENSORIAL <S.E.P.> SENS :2 PRES= 200\*COUNT 200\*



TIME <ms/DIV>=	5.00				MODE: SING. TR	TRIGGERED		*THR=	5.00 $\mu$ V*CH1*PR55	
SENS.< $\mu$ V/DIV>	5	5	5	5	STA		MKA	0.55 $\mu$ V	12.50 ms	
LW.FREQ. <Hz>	100	5	2	50	PER	0.64s	MKB	0.55 $\mu$ V	12.50 ms	
HG.FREQ. <Hz>	2K	2K	2K	1K	DUR	0.10ms	DIF	0.00 $\mu$ V	0.00 ms	

O.T.E. BIOMEDICA

Fig. 1. - Registrazione del P.E.S. in un soggetto normale dopo stimolazione del nervo mediano al polso; sovrapposizione di due successive risposte per controllare la riproducibilità del segnale. Sulle tracce in alto il potenziale registrato dal punto di Erb; al centro il potenziale cervicale; in basso il P.E.S. corticale registrato dall'area somatosensoriale primaria controlaterale all'arto stimolato; la calibrazione è indicata nei riquadri della parte inferiore della figura.

Dopo stimolazione dell'arto superiore è possibile registrare all'altezza della 5<sup>a</sup>-7<sup>a</sup> vertebra cervicale, utilizzando un elettrodo di riferimento frontale e/o auricolare, un'ampia deflessione di polarità negativa contenente due picchi con latenza media di 9 e 13 msec (N<sub>9</sub>, N<sub>13</sub>) abbastanza stabili nella popolazione sana di controllo. La componente N<sub>9</sub> è la « lettura a distanza » del passaggio del segnale nel plesso brachiale. La componente principale (N<sub>13</sub>) sarebbe invece di origine lemniscale, e

la maggior parte delle correlazioni clinico-patologiche sembra suggerire una origine dai nuclei della colonna dorsale (5, 15).

L'elettrodo posto sullo scalpo al di sopra della corteccia sensitiva controlaterale all'arto stimolato registra, dopo stimolazione del nervo mediano al polso e utilizzando un elettrodo di riferimento auricolare, una deflessione negativa-positiva con picchi di latenza media a 19-22 msec rispettivamente precedute da un'onda positiva con latenza media di

15 msec. Nella stimolazione del nervo peroniero comune al poplite invece è presente un picco positivo con una latenza media di 27 msec (la P27), seguita da una deflessione di polarità opposta con latenza media di 35 msec (N35).

Si pensa che la N19 origini dalla corteccia sensitiva primaria: diversi studi clinico-patologici tuttavia suggeriscono la possibilità che la N19 sia generata nel talamo (15, 16). Non ci sono invece controversie circa l'origine della componente P22 che è considerata essere la corteccia sensitiva parietale: lesioni distruttive corticali infatti determinano la scomparsa di tale componente. Non è noto tuttavia se i P.E.S. a breve latenza siano generati dalle sinapsi dei nuclei grigi, dai potenziali che percorrono i tratti nervosi situati nella struttura bianca o da ambedue le strutture.

Per ciò che riguarda l'interpretazione clinica dei P.E.S. si considera che le varie componenti siano collegate tra loro in serie così che l'anomalia di una latenza interpicco indica un deficit di conduzione tra i « generatori » dei due picchi interessati. Se ad esempio una componente N13 (registrata a livello cervicale) risulta essere ritardata o assente in presenza di un normale potenziale al punto di Erb (plesso brachiale), la lesione neurologica è sicuramente situata tra il plesso brachiale ed il midollo spinale omolaterale allo stimolo. Nel caso invece di una N13 normale con componenti talamo-corticali (N19-P22) ritardate o assenti, la lesione sarà sicuramente sopramidollare e controlaterale all'arto superiore stimolato.

Nella stimolazione dell'arto inferiore una assenza del potenziale lombare indirizza verso una lesione periferica (dalla cauda in giù), mentre la presenza del potenziale lombare in assenza delle componenti corticali permette di localizzare la lesione nelle strutture del sistema nervoso centrale rostrali alla cauda (ad es. nel midollo spinale omolaterale e nell'encefalo controlaterale all'arto inferiore stimolato).

## APPLICAZIONI CLINICHE

### I. - LESIONI DEI NERVI PERIFERICI, DEI PLESSI E DELLE RADICI DORSALI.

Lo studio della velocità di conduzione sensitiva è usualmente effettuato mediante la registrazione

del potenziale di azione composto afferente in differenti punti lungo il tronco nervoso: nel corso delle neuropatie periferiche però, può talvolta risultare impossibile ottenere tali potenziali a causa della desincronizzazione e della dispersione temporale dei potenziali d'azione delle singole fibre nervose. Tuttavia in questi casi si possono ancora registrare dei potenziali evocati corticali. La comparazione tra le latenze dei P.E.S. nella stimolazione di un determinato nervo periferico in punti differenti può allora permettere di valutare la velocità di conduzione sensitiva tra i due punti stimolati.

Lo studio delle componenti precoci dei P.E.S. consente una accurata valutazione dell'integrità dei nervi periferici, dei plessi nervosi e delle radici dorsali nel caso di lesioni traumatiche.

I P.E.S. possono essere utilizzati inoltre come guida nella valutazione delle più idonee modalità di intervento chirurgico: possono infatti indicare se il tratto prossimale della via nervosa lesionata mantiene la sua normale funzionalità. Tale dato è di estrema importanza perché consente di prevedere il successo o l'inutilità di un eventuale trapianto nervoso (17).

Nella spondilosi cervicale è possibile riscontrare un aumento della latenza interpicco tra le componenti registrate dal plesso brachiale e quelle midollari dopo stimolazione dell'arto superiore (16, 18, 19).

Lo studio delle componenti precoci dei P.E.S. da stimolazione dell'arto inferiore può essere inoltre di utilità in caso di sindrome di Guillain-Barré, nella sindrome della cauda e del cono, nelle lesioni compressive radicolari (20, 21).

### 2. - LESIONI SPINALI.

Lo studio dei P.E.S. da stimolazione degli arti inferiori consente una valutazione funzionale precisa del livello di lesione nei pazienti che hanno subito dei traumi spinali; con tale metodica è infatti possibile studiare in modo preciso la funzionalità della regione compresa tra la cauda e la corteccia cerebrale. Ciò risulta essere di grande utilità anche nei pazienti con mielopatie, mieliti trasverse e tutte quelle patologie midollari (tumori ad esempio) che comprimano o interrompano le vie nervose passanti attraverso i cordoni posteriori. Numerosi studi hanno infatti dimostrato come la presenza o l'assenza

dei P.E.S. corticali sia in stretta relazione con la perdita delle sensibilità profonde (in particolare del senso di posizione), mentre una anestesia termica o dolorifica può associarsi con P.E.S. perfettamente normali (22).

### 3. - SCLEROSI MULTIPLA.

I P.E.S. a breve latenza da stimolazione dell'arto superiore sono anormali in circa il 75% dei casi nei pazienti portatori di sclerosi multipla (SM). Se si considerano soltanto quei pazienti senza una sintomatologia clinica riferibile a lesioni delle vie sensitive, la percentuale di positività è di circa il 50% (16, 23, 24, 25, 26).

I P.E.S. a breve latenza da stimolazione dell'arto inferiore presentano una più elevata percentuale di positività, probabilmente a causa della maggior lunghezza della via nervosa studiata.

E' stato visto inoltre come un aumento della temperatura corporea in pazienti con SM determini un incremento delle anomalie dei P.E.S. (27).

Circa il 30% delle anomalie riscontrate sono unilaterali, mentre il 30% delle anomalie bilaterali presentano delle asimmetrie tra i due lati (28).

Un paragone tra i tre metodi di stimolazione generalmente utilizzati (visiva, acustica, somestesica) nella SM ha mostrato che i potenziali evocati visivi e somatosensoriali hanno la medesima sensibilità nel rivelare lesioni subcliniche delle vie nervose, mentre i potenziali uditivi risultano essere meno sensibili (28,29). I tre test sono comunque complementari: un test può infatti mettere in evidenza delle lesioni clinicamente insospettabili quando gli altri due sono perfettamente normali; per tale motivo è estremamente vantaggioso nel sospetto di sclerosi multipla testare il maggior numero possibile di vie nervose.

### 4. - COMA E MORTE CEREBRALE.

Le componenti precoci dei P.E.S., essendo molto resistenti all'anestesia, anche dopo somministrazione di dosaggi elevati di barbiturici, sono utilmente impiegate nel monitoraggio dei pazienti in stato di coma. Le componenti talamo-corticali (N19-P22) sono di particolare interesse poiché vengono precocemente interessate da lesioni emisferiche ce-

rebrali, contrariamente ai potenziali evocati uditivi del tronco che hanno la loro origine in strutture al di sotto del mesencefalo.

Esiste una precisa correlazione tra la presenza o l'assenza della N19-P22 e lo stato di coma (30, 31). Ad esempio i risultati di uno studio mostrano come di 12 pazienti con N19-P22 assente bilateralmente, 6 morirono e 6 rimasero in uno stato vegetativo, mentre dei 16 pazienti in cui la N19-P22 era bilateralmente presente (anche se con una latenza anormale), 3 morirono; 4 rimasero in uno stato vegetativo ma ben 9 uscirono dallo stato di coma (32).

Le componenti midollari (N9-N13) risultano essere generalmente conservate nella maggior parte dei pazienti con morte cerebrale (32, 33).

### 5. - EMIPLEGIA (DURANTE TRATTAMENTO RIABILITATIVO).

I risultati ottenuti da diversi autori sono concordi nello stabilire un reale valore prognostico alle componenti precoci dei P.E.S. nei pazienti con emiplegia di natura vascolare in corso di trattamento riabilitativo (34, 35).

Da uno studio da noi effettuato (36) è risultato che tutti i pazienti con componenti precoci presenti bilateralmente all'inizio del trattamento riabilitativo hanno presentato un miglioramento del deficit motorio a distanza di 3-4 mesi; nessuno invece dei pazienti con componenti precoci assenti bilateralmente ha mostrato un recupero motorio. In quei pazienti poi in cui le componenti precoci erano sì presenti ma unicamente per stimolazione dell'arto clinicamente sano, il 62% ha mostrato un miglioramento del deficit motorio dopo riabilitazione.

### CONCLUSIONI

I P.E.S. possono essere considerati dunque un utile complemento dell'esame neurologico clinico; forniscono informazioni accurate, oggettive e perfettamente riproducibili che riguardano le vie sensitive; informazioni che non sarebbe possibile ottenere con un esame clinico. Sebbene rimangano ancora alcuni dubbi circa le strutture anatomiche generatrici delle varie componenti, è possibile ottenere

nella maggior parte dei casi delle precise correlazioni anatomico-clinico-neurofisiologiche.

Le informazioni ottenute non indicano mai una diagnosi specifica ma devono essere sempre integrate dagli altri dati clinici e strumentali che riguardano il paziente.

**RIASSUNTO.** — La registrazione dei potenziali evocati somatosensoriali (P.E.S.) è una metodica oggettiva non invasiva in grado di valutare l'integrità morfofunzionale di molte strutture nervose; viene pertanto utilizzata per studiare patologie che coinvolgono il sistema nervoso a vari livelli periferici o centrali e fornisce un importante aiuto nella diagnosi clinica e medico-legale.

**RÉSUMÉ.** — L'enregistrement des potentiels évoqués somesthésiques (P.E.S.) c'est une méthode objective atraumatique à même d'évaluer l'intégrité morphofonctionnelle de beaucoup de structures nerveuses: cette méthode est pourtant utilisée pour étudier les pathologies entraînant le système nerveux à de différents niveaux périphériques ou centraux et fournit une importante aide dans l'évaluation clinique et médico-légale.

**SUMMARY.** — Recording of somatosensory evoked potentials (S.E.P.) is a non-invasive tool for evaluating the morphofunctional integrity of many nervous structures. In this way it is used in studying many neurological disorders and can supply the neurologist with a valid aid for diagnosis and medico-legal evaluation.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) DAWSON G. D.: « A summation technique for detection of small evoked potentials ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 6, 65-84, 1954.
- 2) PRATT H., STARR A.: « Mechanically and electrically evoked somatosensory potentials in humans: scalp and neck distributions of short latency components ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 51, 138-47, 1981.
- 3) ISHIKO N., HANAMORI T., MURAYAMA N.: « Spatial distribution of somatosensory responses evoked by tapping the tongue and finger in man ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 50, 1-10, 1980.
- 4) STARR A., MC KEON B., SKUSE N., BURKE D.: « Cerebral potentials evoked by muscle stretch in man ». *Brain*, 104, 149-166, 1981.
- 5) KRITCHEVSKY M., WIEDERHOLT W. C.: « Short latency somatosensory evoked responses in man ». *Ach. Neurol.*, 35, 706-11, 1978.
- 6) YAMADA T., KIMURA J., YOUNG S., POWERS M.: « Somatosensory evoked potentials elicited by bilateral stimulation of the median nerve and its clinical application ». *Neurology*, 28, 218-23, 1978.
- 7) WILSON S.L., BROOKS E.B., CHIAPPA K.H.: « Scalp and spinal short latency somatosensory evoked potentials following lower extremity stimulation in normal subjects ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 51, 40, 1981.
- 8) ANZISKA B., CRACCO R.Q., COOK A.W., FELD E.W.: « Somatosensory far field potentials: studies in normal subjects and patients with multiple sclerosis ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 45, 602-10, 1978.
- 9) BINI G., CRUCCU G., ACCORNERO N., FABIANO F., INGHILLERI M., MANFREDI M.: « Potenziali evocati da stimoli dolorosi in territorio trigeminale ». V Congresso Nazionale della Società Italiana delle Cefalee. L'Aquila, 9-10 luglio 1981. Abstract, pp. 32-33.
- 10) BENNETT M.H., JANNETTA P.J.: « Trigeminal evoked potentials in humans ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 48, 517-26, 1980.
- 11) STÖHR M., PETRUCH F.: « Somatosensory evoked potentials following stimulation of the trigeminal nerve in man ». *J. Neurol.*, 220, 95-8, 1979.
- 12) CRACCO R.Q.: « Spinal evoked response: peripheral nerve stimulation in man ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 35, 379-86, 1973.
- 13) PHILLIPS L.H., DAUBE JR.: « Lumbosacral spinal evoked potentials in humans ». *Neurology*, 30, 1175-83, 1980.
- 14) YAMADA T., KIMURA J., NITZ D.M.: « Short latency somatosensory evoked potentials following median nerve stimulation in man ». *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 48, 367-76, 1980.
- 15) CHIAPPA K.H., YOUNG R.R., GOLDIE W.D.: « Origins of the components of human short latency somatosensory evoked responses ». *Neurology*, 29, 598, 1979.
- 16) CHIAPPA K.H., CHOI S., YOUNG R.R.: « Short latency somatosensory evoked potentials following median nerve stimulation in patients with neurological lesions ». *Prog. Clin. Neurophysiol.*, 7, 264-8, 1980.
- 17) JONES S.J.: « Investigation of brachial plexus traction lesions by peripheral and spinal somatosensory evoked potentials ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 42, 107-116, 1979.
- 18) EL NEGAMY E., SEDGWICK E.M.: « Delayed cervical somatosensory potentials in cervical spondylosis ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 42, 238-41, 1979.
- 19) GANES T.: « Somatosensory conduction times and peripheral, cervical and cortical evoked potentials in patients with cervical spondylosis ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 43, 683-9, 1980.
- 20) CACCIA M.R., UBIALI E., ANDREUSSI L.: « Spinal evoked responses recorded from the epidural space in normal and diseased humans ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 35, 962-72, 1976.
- 21) ERTEKIN C., MUTLU R., SARICA Y., UCKARDESRLERL.: « Electrophysiological evaluation of the afferent spinal roots and nerves in patients with conus medullaris and cauda equina lesions ». *J. Neurol. Sci.*, 48, 419-33, 1980.



- 22) HALLIDAY AM., WAKEFIELD GS.: « Cerebral evoked potential in patients with dissociated sensory loss ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 26, 211-219, 1963.
- 23) TROJABORG W., PETERSEN E.: « Visual and somatosensory evoked cortical potentials in multiple sclerosis ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 42, 323-30, 1979.
- 24) EISEN A., STEWART J., NUDLEMAN K., COSGROVE JBR.: « Short latency somatosensory responses in multiple sclerosis ». *Neurology*, 29, 189-93, 1979.
- 25) EISEN A., STEWART J., NUDLEMAN K., COSGROVE JBR.: « Short latency somatosensory responses in multiple sclerosis ». *Neurology*, 29, 827-34, 1979.
- 26) NAMEROW NS.: « Somatosensory evoked responses in multiple sclerosis patients with varying sensory loss ». *Neurology*, 18, 1197-1204, 1968.
- 27) MATTHEWS WB., READ DJ., POUNTNEY E.: « Effect of raising body temperature on visual and somatosensory evoked potentials in patients with multiple sclerosis ». *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 42, 250-5, 1979.
- 28) CHIAPPA KH.: « Pattern-shift visual, brainstem auditory and short latency somatosensory evoked potentials in multiple sclerosis ». *Neurology*, 30, 110-23, 1980.
- 29) PURVES SJ., LOW MD., GALLOWAY J., REEVES B.: « A comparison of visual, brainstem auditory and somatosensory evoked potentials in multiple sclerosis ». *Can. J. Neurol. Sci.*, 8, 15-9, 1981.
- 30) HUME AL., CANT BR., SHAW NA.: « Central somatosensory conduction time in comatose patients ». *Ann. Neurol.*, 5, 379-84, 1979.
- 31) HUME AL., CANT BR.: « Central somatosensory conduction after head injury ». *Ann. Neurol.*, 10, 411-9, 1981.
- 32) GOLDIE WD., CHIAPPA KH., YOUNG RR., BROOKS EB.: « Brainstem auditory and short latency somatosensory evoked responses in brain death ». *Neurology*, 31, 248-56, 1981.
- 33) ANZISKA BJ., CRACCO RQ.: « Short latency somatosensory evoked potentials in brain dead patients ». *Arch. Neurol.*, 37, 222-5, 1980.
- 34) KUSOFFSKY A., WADELL I., NILSSON BY.: « The relationship between sensory impairment and motor recovery in patients with hemiplegia ». *Scand. J. Rehab. Med.*, 14, 27-32, 1982.
- 35) LA JOIE WJ., REDDY NM., MELVIN JL.: « Somatosensory evoked potentials: their predictive value in right hemiplegia ». *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 63, 223-26, 1982.
- 36) FABIANO F., BERARDELLI A., CECCONI V., COSSU M., DOLCE G.: « I potenziali evocati somatosensoriali nell'emiplegico in trattamento riabilitativo ». *Riv. Ital. EEG e Neurofisiol. Clin.*, suppl. n. 1, 379-380, 1983.

**SBISA**  
FIRENZE (Italy)



Piazza della Signoria, 10/r.  
50122 FIRENZE  
Tel. (055) 211339-283218

## strumenti per oculistica



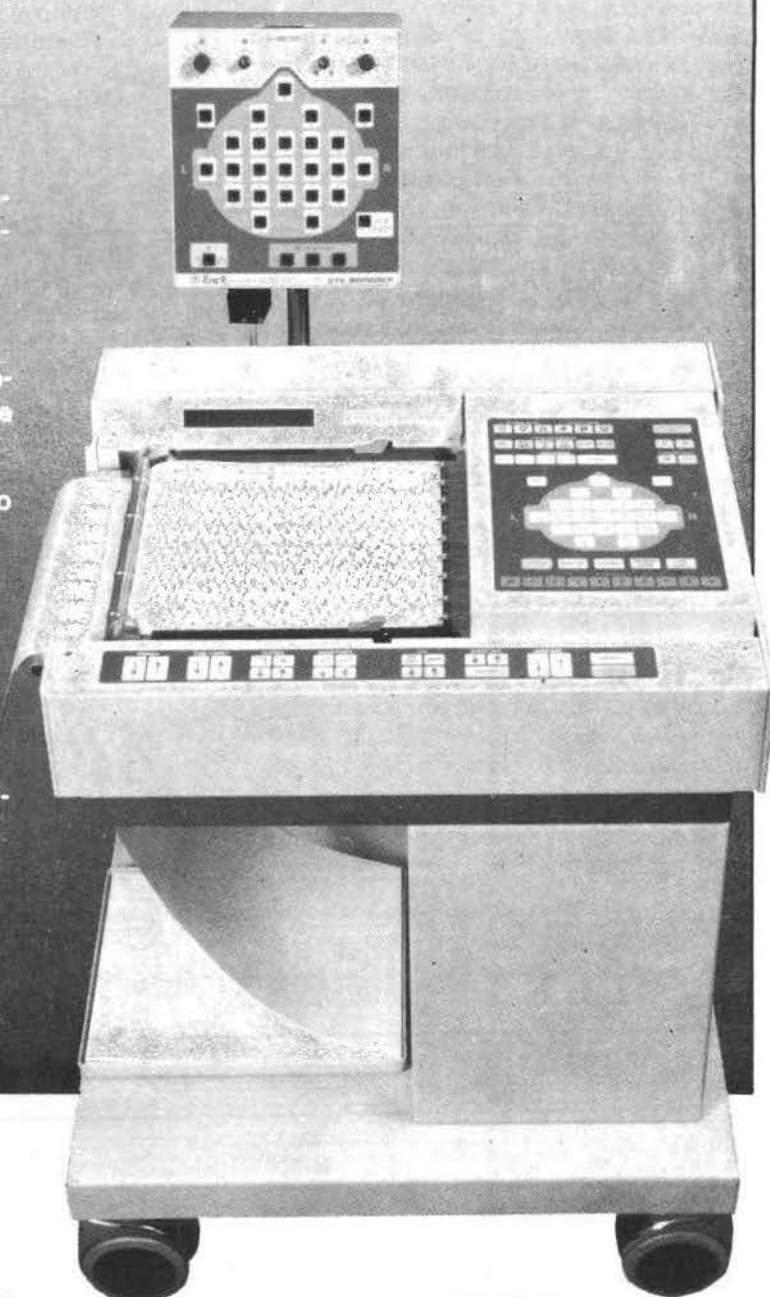
*Tecnologia Italiana per EEG ad elevate prestazioni*

**Era9**

**ELETTROENCEFALOGRAFO  
A 9 PENNE, 8 CANALI GESTITO COMPLETAMENTE A MICROPROCESSORI**

- Ingressi paziente isolati e amplificati
- 18 predisposte elettrodi programmabili su memorie non volatili
- Penne a movimento rettilineo
- Registrazione su nastro, stimolazione flash e pattern gestita direttamente tramite tastiera
- Parametri impostabili su tutti o su ogni canale.
- Visione di tutti i parametri su display
- Uscita digitale per computer
- Uscita video
- Rispondente alle norme di sicurezza IEC 601/1 e IEC 62D

Progettato e prodotto dalla  
**O.T.E. Biomedica**



**O.T.E. BIOMEDICA**

CONSOCIATA DELLA FARMITALIA CARLO ERBA / GRUPPO  MONTEDISON

CASELLA POSTALE 400 - 50127 FIRENZE

## I MARKERS DEL VIRUS DELL'EPATITE B (HBV)

Ten. Col. me. spe Dott. Luigi Basile

Dott. Bruno Alterini<sup>1</sup>

Nel 1964 Blumberg scoprì l'antigene Au nel siero di un aborigeno australiano (Blumberg, 1965), mentre nel 1968 fu possibile correlare la presenza di antigene Australia con l'infezione determinata dal virus dell'epatite B (HBV) (Blumberg, 1967). Da allora si sono notevolmente approfondite le conoscenze in merito a questo virus, soprattutto per quanto riguarda la sua conformazione genetica e strutturale e le caratteristiche d'infezione nell'ambito dell'organismo umano, fino ad avere raggiunto al momento attuale, la possibilità di allestire un vaccino efficace contro questa infezione virale (Krugman, 1970; Szmuness, 1980).

Durante tutti questi anni sono stati affrontati in maniera organica anche gli aspetti clinici determinati da questa infezione virale. Questi elementi sono stati ricavati soprattutto da studi volti a determinare la dinamica del contatto e del danneggiamento di questo agente virale sulla struttura epatica, sia in fase acuta che cronica, oltre a ricercare le spie umorali del virus, che potessero fornire utili elementi sia diagnostici che prognostici (Hoofnagle, 1981). Tutto ciò ha favorito migliori possibilità di valutazioni epidemiologiche, le quali hanno permesso una delineazione della reale incidenza del contatto e della morbilità da parte di questo agente infettivo (Wright, 1980; Sobeslavsky, 1980; Prince, 1970).

Allo scopo di delucidare in maniera esauriente tale argomento, è importante considerare alcuni aspetti della struttura del virus e della fisiopatologia riguardante il contatto e l'infezione da HBV.

L'HBV è un virus di 42 nanometri, riportabile nella struttura alla particella di Dane (Dane, 1970), che si può ritrovare nel siero di soggetti HB<sub>s</sub>Ag-positivi sia in fase di epatopatia acuta che cronica.

Le due maggiori componenti antigeniche sono riferibili ad un antigene presente sulla superficie

esterna del virus, detto appunto antigene S (Surface, HB<sub>s</sub>Ag), che può essere legato alla particella di Dane ma anche libero nel siero, e ad un altro antigene detto C (Core, HB<sub>c</sub>Ag) che è localizzato nella parte interna del virus e che può essere estratto dalla particella di Dane, ma che non si trova mai libero in circolo. Per la ricerca dell'HB<sub>c</sub>Ag si usano soprattutto tecniche di immunofluorescenza, in grado di evidenziare il predetto antigene all'interno degli epatociti infettati.

Un altro antigene riscontrato nel siero in corso di infezione da HBV è l'antigene e (HB<sub>e</sub>Ag) (Magnius, 1972), sulla cui natura molto si è discusso in quanto non è possibile metterlo in relazione con nessuna componente della particella di Dane; si pensa infatti, che questo sia una sottostruttura dell'HB<sub>c</sub>Ag; è importante sottolineare che questo antigene viene rilevato solo in soggetti HB<sub>s</sub>Ag positivi (Kaplan, 1973).

All'interno del virus è stata inoltre dimostrata anche una DNA-polimerasi, che tramite metodi che appropriate è possibile rilevare anche nel siero (Hoofnagle, 1981).

Il virus dell'epatite B si trasmette pressoché esclusivamente per contatto interumano, tramite soprattutto il sangue e gli emoderivati, tuttavia, il virus può essere isolato anche dalle urine, dal secreto vaginale, dal sudore, dalle secrezioni nasali e salivari (Koff, 1982).

L'HBV non presenta un potere citopatico diretto: il danno a livello epatico cioè, non è legato alla replicazione endocellulare del virus, ma bensì all'azione di cellule del sistema immunitario che vengono sensibilizzate dal contatto con il virus stesso (Dudley, 1972).

<sup>1</sup> Specialista in malattie dell'apparato digerente.

Del tutto caratteristico risulta il comportamento dei vari markers sierologici in corso di epatite acuta da virus B (fig. 1).

Primo a comparire è l' $\text{HB}_s\text{Ag}$  che può essere rilevato nel siero circa 2-8 settimane prima dell'inizio della sintomatologia clinica (Krugnam,

1973); questo antigene persiste da 1 a 5 mesi, declinando progressivamente nel suo titolo sierico.

L'anti- $\text{HB}_s$  è rilevabile nel siero 3-4 mesi dopo l'inizio dei sintomi clinici in circa il 70-80% dei pazienti (Krugnam, 1973), risulta un utile elemento di diagnosi a distanza (anche di diversi anni) dall'avvenuto contatto con il virus B, oltre a costituire un elemento importante per valutare la pos-

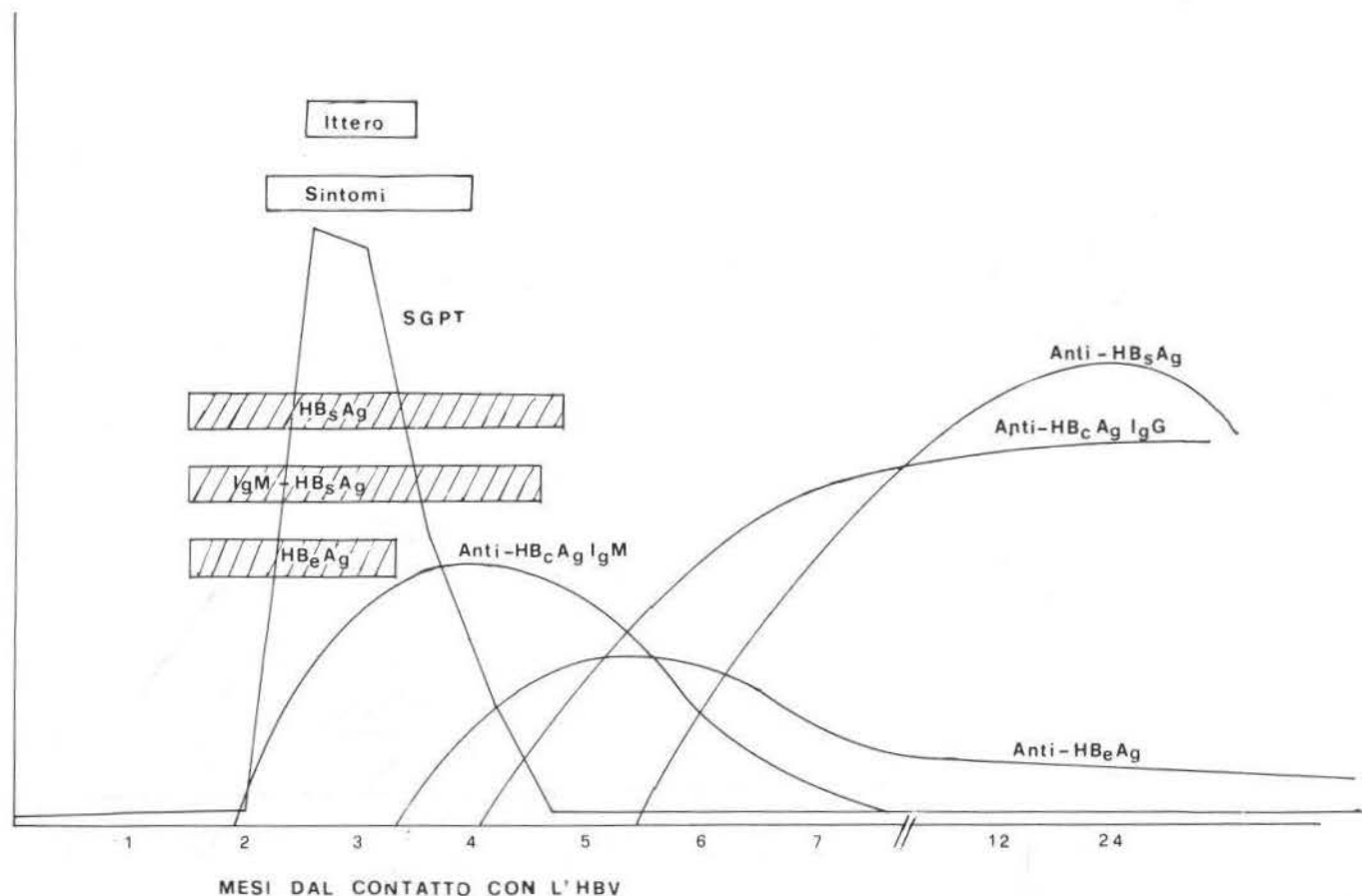


Fig. 1. - Comportamento dei markers sierologici dell'HBV in corso di epatite acuta.

sibilità di risposta immunitaria di tipo secondario ad una successiva infezione da HBV (Krugnam, 1979).

L'anti- $\text{HB}_e$  nella sua frazione IgM, compare pressoché simultaneamente con l'esordio clinico della malattia: l'anti- $\text{HB}_e$  IgM persiste di solito per due mesi circa andando incontro ad una progressiva riduzione del titolo; taluni pazienti però, possono presentare questo anticorpo anche dopo un anno dall'episodio acuto. Dopo la diminuzione della fra-

zione IgM, compare in circolo l'anti- $\text{HB}_e$  costituito da immunoglobuline IgG (Gerlich, 1980); l'anti- $\text{HB}_e$  IgG persiste di solito per molti anni e rappresenta un ottimo indice anamnestico del contatto con l'HBV. E' da tenere presente che l'anti- $\text{HB}_e$  risulta essere l'unico marker del virus B rilevabile nel periodo cosiddetto « window » della fase acuta (cioè quando scompare l' $\text{HB}_s\text{Ag}$  e non è ancora comparso l'anti- $\text{HB}_s$ ) in quei pazienti, naturalmente, che sono  $\text{HBeAg}$  ed anti- $\text{HB}_e$  negativi (Hoofnagle,



*Tabella n. 1 - Incidenza di casi HB<sub>s</sub>Ag positivi in varie popolazioni di soggetti affetti da diverse forme di epatopatie croniche.*

Autore, nazionalità, metodica, anno	E.C.P.		E.C.A.		C.E.	
	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.
Wright (U.S.A.), I.D., 1969	—	—	24	25	26	4
Gitnik (U.S.A.), I.D., 1969	—	—	31	10	—	—
Bulkey (U.S.A.), I.D., R.F.C., 1970	—	—	30	23,3	—	—
Gerber (U.S.A.), R.I.A., 1977	—	—	67	50,7	—	—
Mathews (Australia), I.D., 1970	—	—	58	3,7	—	—
Cooksley (Australia), R.I.A., 1975	—	—	85	4	—	—
Reed (U.K.), R.I.A., 1973	—	—	94	18	39	26
Fox (U.K.), I.D., 1969	19	—	32	—	49	2
Anthony (Uganda), R.F.C., I.D., 1972	—	—	—	—	91	32,9
Maynard (Uganda), I.D., R.F.C., 1970	—	—	—	—	49	31
Van Vaes (B), R.C.A., 1974	29	48,3	16	31,3	41	48,8
Boxoll (Iraq), R.I.A., 1976	—	—	—	—	64	58
Hirayama (Japan), I.E.F., 1972	—	—	30	33	50	24
Tanno (Argentina), R.I.A., 1981	—	—	155	63,22	—	—
Orholm (D.K.), R.I.A., 1980	—	—	—	—	—	—
Hadziyannis (Gr), I.D., 1970	—	—	15	40	24	21
Tehodoropoulos (Gr.), I.D., 1974	—	—	—	—	102	35,3
Hemming (D), I.E.F., 1973	34	6	294	28,6	339	11,2
Visher (CH), I.D., 1970	12	25	85	22	—	—
Bories (F), R.I.A., 1978	—	—	—	—	—	—
Bianchi (I), I.D., R.F.C., 1972	30	25	59	30	—	—
Omata (U.S.A.), R.I.A., 1978	—	—	—	—	52	65,3

*Tabella n. 2 - Incidenza di positività di HB<sub>e</sub> Ab in varie popolazioni affette da diverse forme di epatopatie croniche HB<sub>s</sub>Ag pos. o neg.*

Autore, nazionalità, metodica, anno	HB <sub>s</sub> Ag +						HB <sub>s</sub> Ag -					
	E.C.P.		E.C.A.		C.E.		E.C.P.		E.C.A.		C.E.	
	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.
Gerber (U.S.A.), R.I.A., 1977	—	—	34	97	—	—	—	—	33	21	—	—
Tanno (Argentina), R.I.A., 1981	—	—	—	—	—	—	22	63	35	73	—	—
Villa (U.K.), R.I.A., 1980	—	—	—	—	—	—	—	—	32	19	—	—
Bories (F), C.E.F., 1978	—	—	—	—	—	—	—	—	65	40	—	—
Omata (U.S.A.), R.A., 1978	—	—	—	—	33	93,9	—	—	—	—	19	31,5
Marinucci (Italia), R.I.A., 1981	—	—	32	100	61	80,32	—	—	—	—	—	—

*Tabella n. 3 - Incidenza di positività di HB<sub>e</sub>Ag in varie popolazioni affette da diverse forme di epatopatie croniche, HB<sub>s</sub>Ag pos.*

Autore, nazionalità, metodica, anno	E.C.P.		HB <sub>e</sub> Ag + E.C.A.		C.E.	
	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.
Viola (U.K.), R.A., 1981	21	76,1	29	89,6	8	50
Eleftheriou (U.K.), I.D., 1975	16	31	79	44	5	—
Nieben (D.K.), I.D., 1974	—	—	24	58	13	31
Marinucci (Italia), R.A., 1981	—	—	32	31,25	61	16,39
Vogten (USA), R.I.A., 1976	—	—	20	50	—	—
Realdi (Italia), R.A., 1980	34	44,1	57	61,4	25	12
Trepo (U.K.), C.E.F., 1977	—	—	19	42,1	—	—
Trepo (U.S.A.), C.E.F., 1976	3	100	22	59	—	—
De Franchis, (Italia), I.D., 1980	16	6,1	3	—	—	—
Hess (D), I.D., 1976	12	75	39	38	—	—

*Tabella n. 5 - Incidenza di positività di HB<sub>e</sub>Ag in varie popolazioni affette da diverse forme di epatopatie croniche, HB<sub>s</sub>Ag pos.*

Autore, nazionalità, metodica, anno	E.C.P.		HB <sub>s</sub> Ag + E.C.A.		C.E.	
	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.	N. casi	% pos.
Viola (U.K.), R.I.A., 1981	21	14,2	29	6,8	8	50
Eleftheriou (U.K.), I.D., 1975	16	44	79	3	5	100
Marinucci (Italia), R.I.A., 1981	—	—	32	50	61	44,26
Realdi (Italia), R.I.A., 1980	34	23,5	57	8,7	25	36
Trepo (U.K.), L.E.F., 1977	—	—	19	—	—	—
Trepo (U.S.A.), C.E.F., 1976	3	—	22	—	—	—
De Franchis (Italia), I.D., 1980	16	50	3	66,6	—	—
Hess (D), I.D., 1976	12	8	39	—	—	—

1974). Da dati più recenti risulta inoltre che in alcuni pazienti che in fase acuta sono HB<sub>s</sub>Ag-negativi, l'anti-HB<sub>e</sub> IgM è l'unico Marker che attesta l'infezione da virus B (Shimizu, 1983).

L'HB<sub>e</sub>Ag compare quasi simultaneamente con l'HB<sub>s</sub>Ag e si negativizza nella fase di risoluzione clinica, quando compare l'anti-HB<sub>e</sub> (sieroconversione HB<sub>e</sub>Ag/anti-HB<sub>e</sub>).

L'immunocomplesso IgM-HB<sub>s</sub>Ag sembra essere presente in alto titolo, in quasi tutti i casi di epatite acuta. Questo immunocomplesso scompare dal circolo dopo circa un mese dall'episodio acuto.

Quanto sopradetto rappresenta il normale comportamento dei markers sierici dell'HBV; esiste, tuttavia, la possibilità che almeno in alcuni casi tale comportamento assuma un diverso andamento.

In effetti la comparsa o scomparsa nel siero dei markers dell'HBV può essere variabile da caso a caso, determinando diversi pattern antigenici ed anticorpali nei soggetti sia in fase acuta che in fase di risoluzione dell'epatite.

Ad esempio, l'HB<sub>s</sub>Ag può rimanere per lungo tempo (anni) positivo nel siero senza la comparsa dell'anti-HB<sub>s</sub>, (Redeker, 1975). L'anti-HB<sub>c</sub> IgM può persistere se pur a titolo ridotto anche più di due anni (Feiman, 1982).

I tempi di scomparsa dell'HB<sub>e</sub>Ag con sieroconversione ad anti-HB<sub>e</sub> possono essere estremamente variabili (Krugman, 1979).

#### CRONICIZZAZIONE DELL'EPATITE ACUTA.

Un problema molto importante ed ampiamente dibattuto dalla letteratura è rappresentato dal possibile valore prognostico nei riguardi della cronicizzazione di una epatite acuta, di cui alcuni markers dell'HBV potrebbero essere dotati. Sotto questo aspetto, un particolare interesse hanno suscitato l'HB<sub>s</sub>Ag, l'HB<sub>e</sub>Ag e più recentemente l'anti-HB<sub>c</sub> IgM e l'IgM-HB<sub>s</sub>Ag.

L'antigene HB<sub>s</sub>Ag che abbiamo visto può essere rilevabile nel siero a distanza di mesi od anni dopo l'episodio acuto, è stato ritenuto essere da diversi autori un indice, con la sua persistenza, di maggiore probabilità di cronicizzazione di una epatite acuta di tipo B (Hoofnagle, 1981; Coltorti, 1983).

Lo stesso tipo di valutazione è stato effettuato, sempre in corso di epatite acuta, anche per l'HB<sub>e</sub>Ag che con il suo ritrovamento in circolo dopo la poussée acuta è stato individuato come elemento prognostico sfavorevole (Coltorti, 1983).

La frazione IgM dell'anti-HB<sub>c</sub> è stata anch'essa studiata per valutarne il valore prognostico. Sono stati evidenziati, in casistiche peraltro ancora ristrette, alcuni casi di pazienti che permanevano positivi per questo marker a distanza di più di un anno dall'episodio acuto, sebbene a titolo ridotto. In questi pazienti alcuni Autori avrebbero riscontrato una maggiore incidenza di epatopatie croniche rispetto a quelli che non presentavano più anti-HB<sub>c</sub> IgM. Tuttavia questi dati sono ancora iniziali ed abbisognano, per essere avvalorati, di altri riscontri sperimentali (Feiman, 1982; Roggendorf, 1981).

Altro elemento preso in esame per il problema in questione è stato anche l'immunocomplesso IgM-

HB<sub>s</sub>Ag. In una recente pubblicazione questo immunocomplesso, quando non scompariva dopo la fase acuta, sembrava essere legato ad un maggior rischio di cronicizzazione. Anche in questo caso comunque i follow-up sono stati troppo brevi e la casistica troppo ridotta per poter trarre conclusioni definitive in merito a questo problema (Careda, 1982).

#### EPATITE CRONICA.

Si definisce epatite cronica un processo flogistico a carico del fegato che perduri da più di sei mesi dall'episodio acuto. Questa valutazione può essere effettuata secondo criteri clinici, sierologici ed istologici. Resta a tutt'oggi valida la classificazione in epatite cronica persistente (ECP) ed epatite cronica attiva (ECA) con vario grado di attività (De Groote, 1968). Nel decennio scorso e più recentemente numerosi gruppi di ricerca si sono occupati dell'epidemiologia del virus B in corso di epatopatie croniche. Nelle tabelle 2-5 sono riportate diverse casistiche concernenti studi epidemiologici condotti in varie parti del mondo. E' interessante notare come la percentuale di incidenza sia diversa da regione a regione studiata. Questo potrebbe significare che l'HBV si trova in percentuale diversa in certe zone del mondo, oppure, elemento più interessante, che questo virus abbia in realtà una diversa « patogenicità » nel determinare epatopatie croniche in certe popolazioni rispetto ad altre. Sui meccanismi che sono alla base, in certi soggetti, della trasformazione di un danno epatico acuto in uno cronico, perdurante nel tempo, che può provocare neoformazione di tessuto connettivale fino allo sconvolgimento della normale architettura del parenchima epatico sono state avanzate numerose ipotesi, che trovano nel sistema immunitario l'elemento fondamentale di spiegazione di questo processo.

Più in particolare è stato dimostrato che i linfociti di soggetti affetti da epatite cronica sono sensibilizzati contro certi antigeni estraibili dalla membrana epatocitaria degli stessi pazienti.

Questi antigeni sono stati individuati in due grossi complessi molecolari che sono l'LSP (Liver Specific Protein) e la LMA (Liver Membrane Antigen), (Doniach, 1966; Kater, 1971).

Di fatto si tratterebbe di un'autoaggressione scatenata nell'organismo ospite dalle variazioni indotte dal virus B sia a livello del sistema immuni-

tario sia a livello degli antigeni esposti nella membrana cellulare.

Poco è conosciuto sul fine meccanismo di questi eventi che potrebbero essere legati, secondo le ultime vedute, all'ingresso del genoma virale nel nucleo delle cellule del soggetto infetto con le imprevedibili alterazioni che potrebbero manifestarsi (Wright, 1980).

Quest'ultimo elemento studiato ed accertato da più ricercatori attualmente è il maggiore appoggio sperimentale per quegli studiosi che accreditano al virus B un potere oncogeno e lo vedono responsabile della patogenesi dell'epatoma primitivo (Szmunes, 1978).

Da questi dati sperimentali riguardo alla patogenesi dell'epatite cronica da virus B, alcuni autori hanno prospettato l'ipotesi che i markers sierologici dell'HBV potessero essere il risultato in qualche modo delle interazioni tra virus ed organismo ospite. Conseguentemente sono state effettuate varie ricerche sperimentali basate anche sul follow-up allo scopo di studiare il comportamento dei vari markers dell'HBV in corso di epatopatie croniche, cercando dalla loro presenza, oppure dai tempi e modi di scomparsa, di trarre degli indirizzi diagnostici e soprattutto prognostici.

Un importante indirizzo di ricerca è legato allo studio dell'antigene e, scoperto nel 1973 (Magnius, 1973): tale antigene si è rilevato essere un importante elemento per valutare la replicazione virale e l'infettività dei soggetti affetti da epatopatia cronica di tipo B (Alter, 1976).

Studi effettuati sulle epatopatie croniche che presentavano HB<sub>e</sub>Ag nel siero e che non avevano quindi effettuato in fase acuta la sieroconversione con la comparsa di anticorpi anti-HB<sub>e</sub>, si dimostrarono essere più attive biologicamente (Vogten, 1976; Eleftheriou, 1975). Questi risultati sono stati confermati anche da studi prospettici che dimostrarono che epatiti croniche attive HB<sub>e</sub>Ag positive potessero andare incontro ad una riduzione dell'attività dei parametri clinici, sierologici ed istologici, quando comparivano nel siero anticorpi anti-HB<sub>e</sub>, anche a distanza di molti anni dall'episodio acuto (Hoofnagle, 1981).

Questi studi, benché tutt'oggi più volte confermati (Hoofnagle, 1983), non hanno però ancora fornito risultati definitivi, sia perché non è stata dimostrata la mancanza di evolutività in cirrosi in quei soggetti che effettuavano la sieroconversione in fase

acuta o nel momento in cui si erano già determinate alterazioni epatiche a tipo epatite cronica attiva, sia perché i dati di alcuni studi prospettici non sono stati del tutto confermati da ricerche effettuate su altre popolazioni di epatopatici cronici (Realdi, 1982).

Per cui, allo stato attuale, in corso di epatopatia cronica, la positività di HB<sub>e</sub>Ag significa soltanto una maggiore infettività e una maggiore severità del quadro clinico rispetto alle forme con anti-HB<sub>e</sub>, che però possono sempre evolvere in cirrosi epatica.

La ricerca di alcuni markers sierologici del virus B che potessero fornire la possibilità di un più sicuro indirizzo prognostico, sembra di indubbio interesse anche se questo tipo di indagini appaiono non del tutto adeguate con la complessità dei meccanismi di interazione tra virus ed organismo ospite. Sembra pertanto, allo stato attuale, semplicistico pensare che frammenti di un virus ritrovati in circolo o anticorpi rivolti contro questi, possano fornire un indice fedele di quei meccanismi immunitari e non, geneticamente influenzati, che possono comportare in risposta ad un contatto virale molteplici evenienze cliniche varianti da un'epatite acuta fulminante ad un'epatite a decorso subclinico.

Allo stato attuale è quindi utile considerare i markers del virus B nella loro dimensione diagnostica ed epidemiologica, soprattutto per quello che riguarda i problemi legati all'infettività ed alla profilassi che sembrano essere fondamentali allo scopo di ridurre l'incidenza di infezione, tenendo presente anche la prospettata capacità oncogenica di questo virus.

Un ultimo importante elemento di studio legato all'infezione da virus B è attualmente il cosiddetto agente delta. Questa struttura virale, ritrovata nel 1976 in soggetti affetti da epatite B è stata ed è oggetto di numerosi studi, sia per ricercare una maggiore definizione strutturale di questo agente, sia per un suo migliore inquadramento nella interazione fisiopatologica con il virus B (Rizzetto, 1977). Le ricerche fino ad ora effettuate hanno permesso di stabilire che l'agente delta è un virus ad RNA che presenta nel suo capsido l'antigene s dell'HBV; si tratta di un virus detto difettivo perché necessita, per determinare un effetto citopatico a livello del fegato, dell'azione helper del virus B (Rizzetto, 1979). Questa particella è stata riscontrata con frequenza variabile in soggetti che avevano avuto contatto con il virus B ed è stata anche notata negli ultimi tempi una possibilità di trasmissione in par-



ticolari animali che sono risultati particolarmente utili a scopo sperimentale, come il woodchuck e lo scimpanzè (Rizzetto, 1980).

Gli studi clinici effettuati, oltre a chiarire l'epidemiologia dell'agente delta, che fra l'altro è stato riscontrato con varie incidenze in pressoché tutte le popolazioni del mondo, hanno fornito alcune ipotesi sulla superinfezione delta in corso di epatite B, che sono relative ad uno scatenamento di un'epatite acuta fulminante e di una peggiore prognosi in soggetti affetti da epatite cronica (Colombo, 1983; Farci, 1983).

Tuttavia, anche riguardo a questi ultimi dati non si può affermare certo di disporre oggi di elementi che diano la reale dimensione clinico-epidemiologica di questo agente virale.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori effettuano una rassegna sui markers sierologici del virus dell'epatite B (HBV) attualmente noti. Vengono presi in considerazione l'HB<sub>s</sub>Ag, l'anti-HB<sub>s</sub>, l'anti-HB<sub>e</sub>, sia per quanto riguarda la frazione IgM che IgG, l'HB<sub>s</sub>Ag e l'anti-HB<sub>e</sub> e gli immunocomplessi HB<sub>s</sub>Ag e IgMHB<sub>s</sub>Ag.

Viene illustrato il comportamento di questi markers sierologici sia in corso di epatite acuta da virus B che nell'epatite cronica.

Viene anche sottolineato il significato prognostico che alcuni di questi markers possono rivestire come indice di cronicizzazione di una epatite acuta da HBV.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs font à revue au sujet des markers sierologic du virus de l'hépatite B (HBV) que maintenant sont déjà bien connus.

Ils examinent HB<sub>s</sub>Ag, HB<sub>s</sub>Ab soit la fraction IgM soit IgG, HB<sub>s</sub>Ag, HB<sub>s</sub>Ab, immunocomplexes HB<sub>s</sub>Ag et IgMHB<sub>s</sub>Ag.

Ils montrent le comportement de ces markers sierologiques soit dans virus B aigue hépatite soit dans l'hépatite chronique.

Enfin ils soulignent la signification pronostic que certaines de ces markers peuvent avoir comme indice de chronicité de l'hépatite aigue causée par HBV.

**SUMMARY.** — The Authors effect a review on the serum markers of hepatitis B virus (HBV) at present well-known. They consider HB<sub>s</sub>Ag, HB<sub>s</sub>Ab, HB<sub>e</sub>Ab both IgM and IgG fraction, HB<sub>s</sub>Ag and Hb<sub>e</sub>Ab, HB<sub>s</sub>Ag and IgMHB<sub>s</sub>Ag immunocomplexes.

The Authors describe the behaviour of these serum markers both in course of acute B hepatitis and chronic hepatitis; besides they underline prognostic significance that some of these markers may have as sign of chronicity of acute B hepatitis.

## BIBLIOGRAFIA

- ALTER H. J.: « Type B hepatitis: the infection by of blood positive for "e" antigen on DNA polymerase after accidental needle-stick exposure ». *New Engl. J. Med.*, 295, 909, 1976.
- ANTHONY P. P.: « Hepatitis-associated Antigen and Antibody in Uganda: correlation of Sierological Testing with Histopatology ». *B. M. J.*, 1, 403-406, 1972.
- BIANCHI P.: « Occurrence of Australia Antigen in chronic hepatitis in Italy ». *Gastroenterology*, 63, 482-489, 1972.
- BLUMBERG B. S.: « A new antigen in leukaemic sera ». *Journal of the American Medical Association*, 191, 541-546, 1965.
- BLUMBERG B. S.: « A serum antigen (Australia antigen) in Down's syndrome, leukaemia and hepatitis ». *Annal of Intern. Med.*, 66, 924-931, 1967.
- BORIES D.: « Antibody to hepatitis B core antigen in chronic active hepatitis ». *B. M. J.*, 1, 396-397, 1978.
- BOXALL E. H.: « Hepatitis-B surface antigen and cirrhosis in Iraq ». *Gut*, 17, 119-121, 1976.
- BULKEY B. H.: « Distinctions in chronic active hepatitis based on circulating hepatitis Associated in Antigen ». *Lancet*, 2, 1323-1326, 1970.
- CAREDDA F.: « Persistence of circulating HBg/IgM complexes in acute viral hepatitis type B: an early marker of chronic evolutions ». *Lancet* II, 358-360, 1982.
- COLOMBO M.: « Long term Delta Super infection in hepatitis B surface antigen carriers and its relationship to the course of chronic hepatitis ». *Gastroenterology*, 85, 235-260, 1983.
- COLTORTI M.: « Epatite virale a Napoli. Aspetti e problemi eziologico-epidemiologici dedotti da uno studio prospettico ». *Rec. Progr. in Med.*, 74, 5, 1983.
- COOKSLEY W. G. E.: « Hepatitis B Antigen and Antibody in Active Chronic Hepatitis and others Liver Diseases in Australia ». *Digestive Diseases*, 20, 110-114, 1975.
- DANE D. S.: « Virus-like particles in serum of patients with Australia-Antigen associated hepatitis ». *Lancet*, 1, 695, 1970.
- DE FRANCHIS R.: « Chronic asymptomatic HB<sub>s</sub>Ag carriers: Histologic abnormalities and diagnostic and prognostic value of serologic markers of the HBV ». *Gastroenterology*, 79, 521-527, 1980.
- DE GROOTE J.: « A classification of chronic hepatitis » *Lancet*, 2, 626, 1968.
- DONIACH D.: « Tissue antibodies in primary biliary cirrhosis, active chronic (lupoid) hepatitis, cryptogenetic cirrhosis and other liver diseases and their clinical implications ». *Clin. Exp. Immunology*, 1, 237, 1966.
- DUDLEY F. J.: « Cell-mediated immunity in patients positive for hepatitis associated antigen ». *Brit. Med. J.*, 4, 754, 1972.
- ELEFTHERIOU N.: « Incidence and clinical significance of e antigen on antibody in acute and chronic liver disease ». *Lancet*, 2, 1171-1173, 1975.
- FARCI P.: « Delta hepatitis in inapparent carriers of Hepatitis B Surface Antigen ». *Gastroenterology*, 85, 669-73, 1983.

- FEIMAN V. S.: « The significance of IgM Antibodies to hepatitis B core antigen in hepatitis B carriers and hepatitis B Associated Chronic Liver Disease ». *Hepatology*, 2, 6, 1982.
- FOX R. H.: « Hepatitis - Associated Antigen in Chronic Liver Disease ». *Lancet*, 2, 609-612, 1969.
- GERBER M. A.: « Antibodies to Hepatitis B. Core Antigen in hepatitis B Surface Antigen - Positive and Negative Chronic Hepatitis ». *Journal of Infectious Diseases*, 135, 6, 1977.
- GITNIK G. L.: « Australia Antigen in chronic active liver disease with Cirrhosis ». *Lancet*, 2, 285-288, 1969.
- GERLICH W. H.: « Diagnosis of acute and inapparent hepatitis B virus infection by measurement of IgM antibody to hepatitis B core antigen ». *Journal of Infect. Dis.*, 142, 95, 1980.
- HADZIYANNIS S. J.: « Hepatitis - associated Antigen in Chronic liver disease ». *Lancet*, 2, 100, 1970.
- HENNING H.: « Hepatitis B Antigen bei chronischen Leberkrankheiten ». *Med. Klin.*, 68, 1503-1510, 1973.
- HESS G.: « e - System and intrahepatocellular HB<sub>e</sub>Ag and HB<sub>s</sub>Ag. HB<sub>s</sub>Ag Positive patients with Liver Diseases and Healthy Carriers ». *Scand. J. of Gastro.*, 12, 325-330, 1977.
- HOOFNAGLE J. H.: « Antibody to hepatitis B core antigen. A sensitive indicator of hepatitis B virus replications ». *New Engl. J. of Med.*, 290, 1336, 1974.
- HOOFNAGLE J. H.: « Serologic markers of hepatitis B virus infection ». *Am. Rev. Med.*, 32, I-II, 1981.
- HOOFNAGLE J. H.: « Seroconversion from hepatitis B e antigen to antibody in chronic type B hepatitis ». *Annal of Int. Med.*, 94, 744-748, 1981.
- HOOFNAGLE J. H.: « Natural history of chronic type B hepatitis ». Popper H. and Schaffner F. ed « Prog. in Liver Diseases », Grune and Statton, New York - VII, 469-479, 1982.
- KAPLAN P.: « DNA polymerases associated with human hepatitis B antigen ». *J. Virology*, 12, 995-1005, 1973.
- KATER L.: « HAA and ANA in chronic active hepatitis ». *Lancet*, 1, 598, 1971.
- KOFF R. S.: « Viral Hepatitis » in « Diseases of the Liver ». Edited by Schiff L. and Schiff E. R. Lippincot Co., Philadelphia, 1982.
- KRUGMAN S.: « Hepatitis virus, effect of heat on the infectivity and antigenicity of the Ms-1 and Ms-2 strains ». *Journal of Infect. Dis.*, 122, 432-436, 1970.
- KRUGMAN S.: « Viral hepatitis type B (Ms 2 strain). Further observation and natural history and prevention ». *New Engl. Jour. of Med.*, 288, 755, 1973.
- KRUGMAN S.: « Viral hepatitis type B. Studies on natural history and prevention, reexamined ». *New Engl. J. of Med.*, 300, 101, 1979.
- MAGNUS L. O.: « New specificities in Australia Antigen positive sera distinct from Le Bouvier determinants ». *J. Immunology*, 109, 1017, 1972.
- MARINUCCI G.: « A critical evaluation of the HB<sub>e</sub>/anti-HB<sub>e</sub> system in chronic aggressive hepatitis and liver cirrhosis in Central - Southern Italy ». *Il Fegato*, 27, 213-217, 1981.
- MATHEWS J. D.: « Australia Antigen in Chronic Hepatitis in Australia ». *B. M. J.*, 1, 259-261, 1970.
- MAYNARD E. P.: « Hepatitis - Associated Antigen and Cirrhosis in Uganda ». *Lancet*, 2, 1326-1328, 1970.
- NIELSEN J. O.: « Incidence on meaning of the "e" determinant among hepatitis-B-antigen positive patients with acute and chronic liver diseases ». *Lancet*, 2, 913-915, 1974.
- OMATA M.: « Comparison of serum hepatitis B surface antigen (HB<sub>s</sub>Ag) and serum anticore with tissue HB<sub>s</sub>Ag and hepatitis B core antigen (HB<sub>c</sub>Ag) ». *Gastroenterology*, 75, 003-1009, 1978.
- ORHOLM M.: « Prevalence of hepatitis B virus infection among alcoholic patients with liver disease ». *J. Clin. Pathol.*, 34, 1378-1380, 1981.
- PRINCE A. M.: « Prevalence of serum hepatitis related antigen (SH) in different geographic regions ». *Am. J. Prog. Med.*, 19, 872, 1970.
- ROGGENDORF M.: « Immunoglobulin M Antibodies to hepatitis B Core Antigen: Evaluation of Enzyme Immunoassay for Diagnosis of Hepatitis B virus infection ». *Journal of Clin. Micro.*, 13, 4, 1981.
- REALDI G.: « Seroconversion from Hepatitis B e Antigen to Anti-HB<sub>e</sub> in Chronic hepatitis B Virus infection ». *Gastroenterology*, 79, 195-199, 1980.
- REDEKER A. G.: « Viral hepatitis: Clinical aspects ». *Am. J. Med. Sci.*, 270, 9, 1975.
- REED W. D.: « Detection of Hepatitis - B Antigen by Radioimmunoassay in chronic liver disease and hepatocellular carcinoma in Great Britain ». *Lancet*, 2, 690-693, 1973.
- RIZZETTO M.: « Immunofluorescence detection of a new antigen - antibody system (Delta - Antidelta) associated to the hepatitis B virus in the liver, and in serum of HB<sub>s</sub>Ag carriers ». *Gut*, 18, 977, 1977.
- RIZZETTO M.: « Incidence and significance of antibodies to delta antigen in hepatitis B virus infection ». *Lancet*, 2, 986, 1979.
- RIZZETTO M.: « Transmission of the hepatitis B virus - associated delta antigen to chimpanzees ». *Journal of Infect. Dis.*, 141, 590, 1980.
- SHIMIZU M.: « Immunoglobulin M antibody against hepatitis B Core Antigen for the diagnosis of Fulminant Type B hepatitis ». *Gastroenterology*, 84, 604-610, 1983.
- SOBESLAVSKY O.: « Prevalence of markers of hepatitis B virus infection in various countries: a W.H.O. Collaborative Study ». *Bull. of the W.H.O.*, 58, 4, 1980.
- SZMUNESS W.: « Hepatocellular carcinoma and the hepatitis B virus: evidence for a casual association ». *Prog. Med. Virol.*, 26, 40, 1978.
- SZMUNESS W.: « Hepatitis B vaccine: Demonstration of Efficacy in a Controlled Clinical Trial in a High Risk Population in the United States ». *New Engl. J. Med.*, 303, 15, 1980.
- TANNO H.: « HBV and HAV infection in chronic hepatitis in Argentina ». *Journal of Medical Virology*, 7, 61-65, 1981.
- THEODOROPULOS G.: « The relationship between hepatitis - associated antigen and the Development of Hepatocel-

lular cancer ». *Acta Hepato Gastroenterologia*, 21, 430-432, 1974.

TREPO C. G.: « Detection of e antigen and antibody: correlation with hepatitis B surface and hepatitis B core antigens liver disease, and outcome in hepatitis B infections ». *Gastroenterology*, 71, 804-808, 1976.

TREPO R. G.: « Correlation between the detection of E antigen or antibody and electron microscopic pattern of hepatitis B surface antigen (HB<sub>s</sub>Ag) associated particles in the serum of HB<sub>s</sub>Ag carriers ». *J. Clin. Pathol.*, 30, 216-220, 1977.

VAN WAES L.: « Chronic liver disease and hepatitis B antigen: a prospective Study ». *B. M. J.*, 3, 444-446, 1974.

VILLA E.: « Evidence for hepatitis B and other virus infections in HB<sub>s</sub>Ag-negative chronic active hepatitis ». *Digestive Diseases and Sciences*, 25, 5, 1980.

VIOLA L. A.: « The HB<sub>e</sub> antigen-antibody system and its relationship to clinical and laboratory findings in 100 chronic HB<sub>s</sub>Ag carriers in Great Britain ». *Journal of Medical Virology*, 8, 169-175, 1981.

VISCHER T. L.: « Australia antigen and autoantibodies in chronic hepatitis ». *B. M. J.*, 2, 695-698, 1970.

VOTGEN A. J. M.: « Behaviour of a antigen and antibody during chronic active liver disease. Relation to HB antigen-antibody system on prognosis ». *Lancet*, 2, 126-128, 1976.

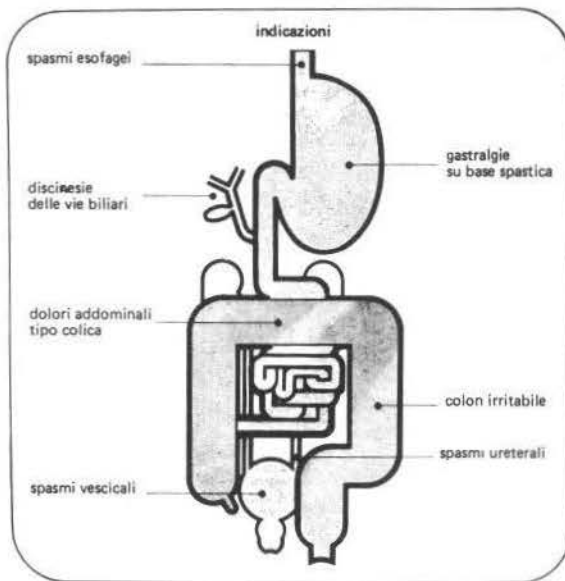
WRIGHT R.: « Australia antigen in acute and chronic liver disease ». *Lancet*, 2, 117-121, 1962.

WRIGHT R.: « Type B Hepatitis: Progression to chronic Hepatitis ». *Clin. in Gastroenterology*, 9, 1, 1980.

# RILATEN®

rocliverina

**l'antispastico dotato di:**  
attività miolitica diretta  
selettiva sulla muscolatura liscia viscerale  
attività antimuscarinica  
in assenza di effetti collaterali di rilievo



**attivo nelle forme acute e nelle forme croniche  
qualunque sia la causa dello spasmo  
rapidamente e completamente assorbito  
anche per via orale**

**Composizione**  
Confezzi: Rocliverina mg 10/confezzo  
Supporti: Rocliverina mg 25/supporto  
Fiale: Rocliverina mg 10/fiale

**Proprietà**  
Il RILATEN è costituito da un composto originale di sintesi del Laboratorio Ricerche Guidotti, la rocliverina\*, 2-(identina-1-metil) 1-metil-1-idrossi (bicioestil) 2-carbossilato, dotato di intensa azione spasmolitica. Le attività farmacodinamiche messe in luce dagli studi farmacologici effettuati consistono in una componente miolitica diretta papaverina simile e di una componente para-simpaticolitica di tipo atropinico. L'istruire di tali attività consente di ottenere (come confermano i risultati ottenuti nelle prove di farmacologia clinica e nelle sperimentazioni cliniche eseguite in una vasta gamma di forme morbose nelle quali è previsto l'impiego di spasmolitici, una completa, rapida risoluzione degli stati spastico-dinamici della muscolatura liscia dell'apparato gastro-enterico, delle vie biliari e dell'apparato genito-urinario.

Nel corso delle suddette ricerche cliniche il RILATEN è inoltre dimostrato in grado di facilitare il parto, riducendo la durata sia del periodo di dilatazione che di quello di espulsione, e di abbreviare il tempo di involuzione dell'utero nelle distocie dinamiche.

Il RILATEN presenta un elevato indice terapeutico e pertanto garantisce alle dosi terapeutiche consigliate, un ampio margine di sicurezza d'impiego.

**Indicazioni**  
Stati spastici acuti e subacuti e discinesie funzionali dell'apparato gastro-enterico, delle vie biliari e dell'apparato urinario. Distocia dinamica (come facilitante del parto), contrazioni uterine dolorose in puerperio. Dismenorrea.

**Controindicazioni**  
Glaucoma, ipertrofia della prostata, ritenzione urinaria, ipersensibilità individuale già nota verso il farmaco.

**Effetti collaterali**  
Raramente si riscontrano effetti collaterali dovuti alla rocliverina: in soggetti particolarmente sensibili possono verificarsi manifestazioni di tipo atropinico quali: secchezza delle fauci, midriasi, tachicardia, lieve sonnolenza, stipsi, vampate di calore, brividi. In tali casi si consiglia di ridurre la posologia, al limite, di sospendere il trattamento.

**Precauzioni**  
Come con tutti i farmaci similari è consigliabile cautela nell'impiego di cardiopazienti, coronaropazienti, ipertesi e soggetti anziani in genere (ritenzione urinaria).

**Avvertenze**  
Recenti studi sulle interazioni tra farmaci segnalano un aumento del rischio di glaucoma o di ritenzione urinaria in pazienti particolarmente sensibili nel corso di somministrazione di farmaci anticolinergici associati a trattamenti con corticosteroidi o con antidepressivi tricyclici.

In tali condizioni è opportuno impiegare il RILATEN con cautela e sotto stretto controllo medico.

**Posologia e Modalità d'uso**  
Confezzi: 1 confetto 3-4 volte al giorno. Nei casi acuti è possibile la somministrazione di 2 confetti in dose unica.  
Supporti: 1 supporto 2-3 volte al giorno.

Fiale: 1 o 2 fiale, per via endovenosa, intramuscolare o per flebotomia ripetibili se necessario dopo l'intervallo di almeno 2 ore.

**Confezioni**  
Attuozzo da 30 confetti \*\*  
Attuozzo da 6 supporti \*\*  
Attuozzo da 6 fiale\*

Tenere fuori dalla portata dei bambini.

**Prescrivibile S.S.N.**

Letteratura e saggi a disposizione dei Sigg. Medici



LABORATORI GUIDOTTI S.p.A. - PISA

**X-Ray, Arti Grafiche, Fotocomposizione, Microfilm**, quattro importanti settori del mercato italiano ci conoscono già, attraverso il nostro capillare servizio distributivo e di assistenza tecnica.

Conoscono molto bene anche i nostri prodotti (pellicole, carte, chimici, sviluppatrici ecc. ...) e li usano quotidianamente nel loro lavoro, sempre raggiungendo i migliori risultati. Questo perché Fotoindustria ha

messo a frutto anni di ricerca e specializzazione, producendo sistemi collaudati e di ottima resa.

Quello che ancora resta da sapere su di noi è il lavoro che svolgiamo in laboratorio, volto a migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti in funzione della evoluzione tecnologica, ed anche attraverso un attento aggiornamento del personale.

L'utilizzo delle nuove fonti di energia quali laser, ultrasuoni, campi magnetici ecc. non ha più segreti per Fotoindustria che dispone già di una gamma di prodotti tecnologicamente all'avanguardia.

Per il futuro siamo già al passo coi tempi. Scopritelo nella perfezione dei nostri sistemi e nell'efficienza della nostra assistenza.



**SERVITEVI DI NOI  
PER SERVIRE MEGLIO GLI ALTRI.**

**FOTOINDUSTRIA** SpA.

Produzione, distribuzione, assistenza prodotti per  
**X-RAY, ARTI GRAFICHE, FOTOCOMPOSIZIONE, MICROFILM.**

DIREZIONE E SERVIZI CENTRALI.

21047 SARONNO (VA) - Via V. Alliata ang. Via Volonterio - Tel. (02) 9626381 (5 linee ric. aut.)



## IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE CICATRICI INVALIDANTI E DETURPANTI

N. Catenacci<sup>1</sup>

### PREMESSA

E' ben nota la necessità che talvolta si pone di correggere i danni estetici e/o funzionali causati dalla presenza di tessuto cicatriziale secondario a lesioni traumatiche della cute. Per la loro tendenza a retrarsi, infatti, le cicatrici, a seconda della loro localizzazione, possono determinare una serie di menomazioni, tra le quali ricordiamo i danni estetici nelle zone esposte del corpo, le contratture in zone articolari, gli impedimenti funzionali dei genitali, i dolori da compressione di radici nervose. Anche possibile è una patologia propria della cute nei monconi di amputazione, che per scarso trofismo della cicatrice residua talora non sopportano il carico dell'intero organismo.

In questa breve nota vengono ricordate, sulla scorta di una personale statistica, le tecniche di volta in volta utili alla correzione di simili affezioni, con ovvia differenziazione dei trattamenti a seconda della localizzazione della lesione in esame.

### NOTE DI TECNICA

#### A) *Lesioni cicatriziali del volto e del collo.*

A livello di volto debbono di regola esser sottoposte a correzione le cicatrici che comportino ectropion palpebrale, trazioni delle labbra, trazioni delle cartilagini alari e delle sopracciglia. Una corretta metodologia prevede l'impiego di plastiche a zeta multiple che ottengono buoni risultati mediante la

attuazione di nuove, piccole cicatrici a zig-zag, che risultano esteticamente valide purché si utilizzino per la sutura aghi atraumatici e materiale monofilamento non riassorbibile di sottilissimo spessore. Particolare importanza riveste la giustapposizione dei margini; dislivelli della cute o del sottocute debbono esser sempre eliminati, anche scolpendo, se necessario, dei lembi di tessuto adiposo da ruotare opportunamente.

Un annullamento efficace di cicatrici profonde del viso può esser invece raggiunto solo a prezzo della completa escissione del tessuto retratto; in tali casi non sempre il tempo dell'intervento può essere unico; può essere infatti lecito ed opportuno perseguire dapprima la rimozione del difetto, rimandando ad epoche successive il modellamento della parte trattata. Lo stesso tipo di problemi pone - sia a livello del volto che del collo - l'escissione di grandi superfici cicatriziali residue ad ustioni: i conseguenti difetti cutanei richiedono, in rapporto alla loro localizzazione e profondità, trapianti liberi dermo-epidermici ovvero lembi peduncolati o tubulati.

Particolare cura richiede sempre in questi casi la scelta della cute da trapiantare, che deve corrispondere quanto più possibile alle caratteristiche di quella perduta; a tal riguardo, sottolineiamo il fatto che quanto più prossime saranno tra loro le aree donatrice e ricevente, tanto migliori saranno i risultati estetici e funzionali finali.

#### B) *Lesioni cicatriziali degli arti, ad esclusione della mano e del piede.*

Non raramente cicatrici negli arti successive a gravi perdite di sostanza comportano l'intrappolamento e la compressione nel tessuto sclerotico di

<sup>1</sup> Assistente presso la Clinica Chirurgica Generale dell'Università di Chieti; Assistente straniero presso l'Istituto di Clinica di Chirurgia Plastica dell'Università di Lubeca nell'anno accademico 1981-'82.

vasi e nervi e la formazione di tenaci sinechie aderenziali nelle zone articolari. Ne derivano principalmente ipotrofismo della cute, degli annessi e delle masse muscolari, dolori spesso intollerabili e limitazioni più o meno marcate della motilità. L'unica possibilità terapeutica consiste in tali casi nella escissione della cicatrice e nella chiusura del difetto con trapianti liberi o lembi pedunculati.

Lesioni profonde, nelle quali i danni vascolari sono in genere più frequenti e più gravi, migliorano significativamente con l'apposizione di lembi provvisti di sottocutaneo, che apporta localmente una buona quantità di nuove strutture vascolari; l'uso del microscopio operatore è indicato nella terapia ricostruttiva di fasci nervosi eventualmente coinvolti.

Per quanto concerne le contratture a livello di grandi articolazioni, si segnala la loro quasi esclusiva dipendenza da pregresse ustioni di terzo grado e di vasta entità, mentre l'aspetto è simile a quello osservato nelle sindromi congenite di Bonnevie-Ullrich o di Turner. La terapia si avvale dapprima dell'uso di plastiche a zeta attuate con grandi lembi triangolari. E' comunque da prendere in considerazione la possibilità di retrazioni recidive ed è pertanto buona norma, in alternativa ai provvedimenti clinici sopradescritti, usare in combinazione lembi cutanei pedunculati e trapianti liberi.

Il periodo postoperatorio si caratterizza per un bendaggio accurato al fine di evitare complicazioni flogistiche e possibili traumi da malposizione delle regioni trattate. Sempre utile, infine, a cicatrizzazione avvenuta, è una prolungata fisioterapia che moduli e condizioni armonicamente la guarigione definitiva della regione.

#### C) *Lesioni cicatriziali della mano e del piede.*

Schiacciamenti, ustioni e ferite costituiscono i traumi che più spesso comportano cicatrici retraenti della mano e del piede. Ne derivano fissazioni cicatriziali delle articolazioni e disturbi trofici e nervosi causati dall'incarceramento nel tessuto sclerotico e retratto di vasi e nervi. Particolarmente frequenti sono le complicazioni a seguito di traumi sofferti durante il periodo dell'accrescimento; le lesioni avvenute tra il primo ed il secondo anno di vita, tra il quinto ed il sesto e nella pubertà sembrano essere, tra tutte, quelle gravate dai maggiori danni secondari residui.

Il trattamento delle contratture consiste principalmente in plastiche a zeta; in alternativa potranno essere utili trapianti cutanei liberi o lembi pedunculati. Non si deve dimenticare che i danni superficiali di questo tipo sono generalmente accompagnati da collaterali lesioni delle strutture sottostanti quali tendini, nervi, articolazioni ed ossa. E' quindi consigliabile procedere dapprima alle ricostruzioni tegumentali e solo successivamente alle riparazioni più profonde: con simile procedura si garantisce, infatti, la possibilità di stabilizzare i tessuti profondi nella corretta posizione, senza limitazioni mediate da sovrastanti difetti.

Nel piede, le cicatrici del calcagno e dei segmenti sottoposti a carico tendono sempre alla ipercheratosi ed alla ulcerazione, quest'ultima frequentemente assai dolorosa; ciò premesso, sono consigliabili delle suture nelle quali non sia presente la minima tensione, od ancor meglio dei trapianti liberi o pedunculati. Allorché con le tecniche ricordate non si riesca comunque ad ottenere uno spessore sufficiente, l'uso di lembi muscolo-cutanei (quali possono essere attuati utilizzando, ad esempio, il flessore del quinto dito) rispondono di solito in maniera adeguata alle esigenze descritte.

#### D) *Lesioni nei monconi di amputazione.*

Delle lesioni cicatriziali su moncone di amputazione, specialmente a livello di coscia, possono impedire l'uso di protesi: queste, per parte loro, possono in effetti determinare ischemie da carico ed aggravare il quadro sintomatologico. L'aspetto clinico si caratterizza normalmente per la presenza di aree ulcerate, più o meno vaste, con fondo sanioso e spesso ricoperto da fibrina.

Il più opportuno trattamento prevede l'escissione del tessuto necrotico e la riparazione del difetto con lembi monopedunculati di rotazione o con lembi tubulati; è controindicato invece l'impiego di innesti dermo-epidermici che non garantiscono un apporto tissutale di adeguata consistenza e non escludono i presupposti di una recidiva.

#### E) *Lesioni dei genitali esterni.*

Predominanti nel sesso maschile, le lesioni dei genitali esterni sono per lo più imputabili ad ustioni, flogosi croniche e ferite; significativo al riguardo è l'aumento dei traumi della cute peniena, veri-

ficatosi con l'estensione ai pantaloni maschili della cerniera lampo quale mezzo di chiusura. Specialmente a livello dell'asta, le cicatrici retraenti possono essere funzionalmente molto invalidanti e mal sopportate dai pazienti, che ne traggono un disagio anche psicologico.

L'exeresi del tessuto sclerotico viene normalmente seguita dalla riparazione ottenuta con lembi peduncolati di vicinanza, ricavati in genere dallo scroto. Vogliamo accennare al riguardo che di regola nel sacco scrotale esiste sempre stoffa sufficiente a ricoprire perdite di sostanza anche grandi; sconsigliabile appare invece il semplice innesto dermo-epidermico, in quanto gravato da molte possibilità di recidiva.

#### CASISTICA PERSONALE

I dati presentati in questa breve nota si riferiscono ai pazienti giunti alla nostra osservazione negli anni che vanno dal 1980 al 1983, da quando, cioè, sono stati intrapresi studi paralleli nell'Istituto di Clinica Chirurgica Generale dell'Università di Chieti e nell'Istituto di Chirurgia Plastica dell'Università di Lubecca.

Abbiamo ricoverato un complesso di 57 malati, portatori di cicatrici deturpanti (in dodici casi) od invalidanti (in quarantacinque casi) e ripartiti come

*Tabella 1. - Riassunto della casistica presentata.*

<i>Sede della lesione</i>	<i>N. dei casi</i>	<i>Tipo della lesione</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>
Volto	18	inval. 9 deturp. 9	12	6
Collo	8	inval. 5 deturp. 3	5	3
Arto sup.	2	inval. 2	1	1
Arto inf.	11	inval. 11	8	3
Mano	12	inval. 12	9	3
Piede	4	inval. 4	3	1
Genitali ester.	2	inval. 2	2	—
Totale	57		40 (70%)	17 (30%)

riassunto in forma tabellare; l'età media era di 52 anni ed il sesso maschile rappresentava il 70,1% del totale generale.

Le lesioni del volto determinavano ectropion palpebrale in sei casi, stiramento della commissura labiale in tre pazienti e nove volte comportavano solamente alterazione estetica grave. Imponenti retrazioni cicatriziali erano localizzate cinque volte alla regione anteriore del collo e del torace, tre volte alla spalla ed all'ascella ed in un solo caso al volto.

Per quanto concerne le lesioni degli arti, abbiamo notato in sette pazienti la presenza di cicatrici patologiche nella regione anteriore e posteriore della gamba, mentre ulcere su moncone residuo ad amputazione sono state osservate in quattro malati; da sottolineare che l'ultima paziente di questo gruppo, alla quale erano state amputate entrambe le gambe per affezioni secondarie a spina bifida complicata da mielomeningocistocele, era portatrice di lesioni, analoghe e simmetriche tra loro, sia a destra che a sinistra.

Disturbi sensitivi, trofici e motori della mano per cicatrici da ustione sono stati riscontrati in dodici malati, mentre le ulcere del piede trattate sono state in totale quattro, tre calcaneali ed una plantare. Più rare si sono dimostrate le lesioni dei genitali, rappresentate sempre da gravi retrazioni cutanee, una volta per balanopostite cronica ed una volta per un'ustione sofferta alcuni anni prima.

I risultati a media distanza degli interventi, attuati secondo le modalità prima illustrate, sono finora ottimali; non si sono lamentate complicanze di rilievo nel primo decorso né recidive della precedente affezione; pertanto sembra giustificato un certo ottimismo per quanto riguarda l'applicazione delle stesse metodiche a più larghe serie di casi.

**RIASSUNTO.** — L'Autore, dopo aver passato in rassegna le varie modalità oggi in uso per la correzione di cicatrici deturpanti od invalidanti, riferisce la sua personale esperienza, maturata con il trattamento di 57 pazienti, giunti alla sua osservazione per siffatta patologia.

I risultati finora ottenuti sembrano consigliare l'ulteriore impiego delle metodologie chirurgiche presentate.

**RÉSUMÉ.** — L'expérience personnelle de l'Auteur à l'égard des cicatrices invalidantes et pathologiques, porte sur 57 cas, dont les résultats qui peuvent être rapportés sont satisfaisants et encourageant à suivre les programmes achevés.

SUMMARY. — Post-traumatic wound scars according to their localisation can lead to the following encroachments: to disfigurement of visible parts of the body, to contracture at the joints, to functional hindrance at the genitals, to constricture and compression of nerves and vessels at the extremities. Scars on amputation stumps can make wearing of prosthesis impossible.

Plastic surgical treatment and results are presented.

## BIBLIOGRAFIA

- BARTON F. E., SPICER T. E., BYRD H. S.: « Head and neck reconstruction with the latissimus dorsi myocutaneous flap: anatomic observations and report of 60 cases ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 71, 199, 1983.
- BECKER H.: « The rhomboid-to-W technique for excision of some skin lesion and closure ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 64, 444, 1979.
- BUNKIS J., MULLIKEN J. B., UPTON J., MURRAY E.: « The evolution of techniques for reconstruction of full-thickness cheek defects ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 70, 319, 1982.
- BONOLA E., CAROLI R., CELLI L.: « La mano ». Piccin Editore, Padova, 1981.
- FIELD L.: « Surgical flaps: the upper-to-lower eyelid transposition flap ». *J. Dermatol. Surg. and Oncol.*, 9, 809, 1983.
- GARRIBBA R., TANZANELLA N., COLASANTO A. D., PASCONE M.: « Problemi di trattamento nelle gravi folgorazioni del polso ». *Riv. It. Chir. Plast.*, 15, 377, 1983.
- MCGREGOR I.: « Fundamental techniques of plastic surgery and their surgical applications ». Longmans Ed., London, 1981.
- NOLAN W. B., VISTENES L. M.: « Correction of lower eyelid ptosis in the anophthalmic orbit: a long-term follow-up ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 72, 289, 1983.
- NOORDHOFF M. S.: « Reconstruction of vermillion in unilateral and bilateral cleft lips ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 73, 52, 1984.
- SAWHNEY PARKASH C.: « Management of burn contractures of the perineum ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 72, 837, 1983.
- SHEPHERD J. P., DAWBER R. P. R.: « The response of keloid scars to cryosurgery ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 70, 677, 1982.
- SILVERSTEIN P., PETERSON H. D.: « Treatment of eyelid deformities due to burns ». *Plast. Reconstr. Surg.*, 51, 38, 1973.



# Monoket<sup>®</sup>

isosorbide-5-mononitrato



Esemplificazione scientifica A. Fedini

Studio Ricciuti s.n.c.



CHIESI FARMACEUTICI S.p.A. Parma

# glucometerset

## GLUCOMETER® SET: Il controllo del diabete viaggia con voi

La praticità e l'affidabilità del sistema

**Dextrostix®/Glucometer®** per la determinazione rapida della glicemia con una goccia di sangue, sono ben note e sperimentate. Con l'intento di facilitare l'impiego e il trasporto dell'apparecchio, dei reagenti e degli accessori, la **Ames** propone la nuova confezione **Glucometer Set**, che riunisce in una pratica valigetta tutto l'occorrente per l'analisi della glicemia, dal prelievo capillare (con il dispositivo indolore **Autolet®**) alla registrazione dei risultati. Nella valigetta è stato ricavato anche un vano libero per insulina, farmaci, etc.

**Glucometer Set** è pertanto un prezioso compagno di viaggio sia per il diabetico che esegue l'autocontrollo della glicemia sia per il medico nelle visite domiciliari.

**Glucometer Set**, prodotto e distribuito dalla Miles/Ames, è in vendita presso i Depositi e i Rivenditori autorizzati di prodotti Ames.

Codice prodotto: 5580/A



## L'IMPIEGO DELL'ARGON LASER NEL TRATTAMENTO DELLA TRICHIASI

F. Marmo

A. La Torre<sup>1</sup>

### 1. - PREMESSA.

Le lesioni corneo-congiuntivali che la trichiasi può causare richiedono un trattamento tempestivo ed efficace di tale distorsione.

La risoluzione definitiva della trichiasi consiste nella distruzione del follicolo da cui origina il ciglio distorto, attuata con mezzi fisici, tra cui maggiormente usati sono l'elettrolisi, la crioterapia e la diatermocoagulazione.

Queste tecniche vengono applicate sul suolo ciliare con le stesse modalità utilizzate su altri distretti cutanei.

E' noto che la depilazione per recisione o per strappamento del ciglio assolutamente non garantisce la risoluzione definitiva del problema, in quanto in un tempo più o meno lungo il ciglio viene rigenerato.

In certi casi di grave trichiasi, con interessamento della maggior parte delle ciglia, può esserne indicata l'eversione o la rimozione chirurgica ed eventuale copertura con mucosa.

In questa breve nota esponiamo l'impiego dell'Argon laser nella terapia della trichiasi come mezzo per ottenere la necrosi fotocoagulativa del follicolo ciliare. La nostra esperienza con tale tecnica ci permette di affermare che l'Argon laser, impiegato come diremo, garantisce un trattamento definitivo, rapido, pratico e scevro da rischi.

### 2. - DESCRIZIONE DELLA TECNICA.

L'Argon laser da noi usato è quello normalmente impiegato in oftalmologia per le ben note terapie fotocoagulative.

E' consigliabile rimuovere preventivamente ogni eventuale accumulo di sostanze organiche (desquamazioni furfuracee, muco, ecc.) per meglio individuare ed isolare il ciglio da trattare. E' superfluo l'impiego dei normali anestetici di superficie in quanto essi non eliminano il modesto dolore avvertito dal paziente, che è dovuto alla necrotizzazione del bulbo pilifero.

Per soggetti particolarmente sensibili o per trattamenti estesi a un gran numero di ciglia, si può ricorrere ad una infiltrazione sottocutanea locale di una modesta quantità di anestetico.

Lo sguardo del paziente deve essere rivolto dalla parte opposta alla palpebra interessata. Con opportune manovre, si everte il bordo palpebrale per ottenere la posizione più idonea al trattamento.

Inizialmente, soprattutto se il ciglio è particolarmente lungo, è preferibile reciderlo in prossimità della sua base con lo spot laser diretto perpendicolarmente su di esso. In genere le ciglia in trichiasi sono più corte e più esili delle normali e provengono da follicoli subatrofici. Per la loro sezione è sufficiente uno spot di 500  $\mu$  di diametro e di circa 500 mW di potenza, con una durata variabile. Più difficile è sezionare ciglia chiare o depigmentate, in quanto esse non assorbono sufficiente luce dell'Argon laser. In questi casi si può ovviare o ricorrendo alla sezione meccanica o all'annerimento artificiale del ciglio mediante tintura con china o derivati di essa o prodotti di sintesi. Nel punto di sezione si produce un sottile filo di fumo.

Successivamente lo spot laser viene allineato lungo il moncone residuo, seguendo il quale esso va

<sup>1</sup> Ricercatore conf. presso la I Clinica Oculistica dell'Università degli Studi di Firenze.

a colpire in profondità il bulbo pilifero; con una azione piuttosto rapida (alcuni decimi di secondo) e con gli stessi valori di potenza e di diametro usati per sezionare il ciglio, si ottiene la necrosi fotocoagulativa del bulbo con perdita definitiva della capacità rigenerativa. Non c'è un limite al numero di ciglia che si possono trattare nella stessa seduta.

### 3. - CONCLUSIONI.

La tecnica che abbiamo descritto, pur non rappresentando una sostanziale innovazione nella terapia della trichiasi, offre, rispetto ad altre, alcuni obiettivi vantaggiosi, che possono essere così compendati:

a) *Minore effetto flogogeno dell'intervento:* la selettività dell'azione dello spot laser evita inutili lesioni tessutali intorno al suo punto d'impatto nello spessore palpebrale, con conseguente minore liberazione di sostanze flogogene.

b) *Maggiore sicurezza:* praticamente non esiste alcun rischio.

c) *Maggiore praticità:* lo strumentario per il trattamento classico della trichiasi è più di pertinenza dermatologica che oftalmica. Il disporre in ambito oftalmologico di uno strumento efficacemente impiegabile nella trichiasi, evita differimenti della terapia e trasferimenti del paziente.

**RIASSUNTO.** — Gli AA. propongono l'impiego dell'Argon laser nel trattamento della trichiasi. Vengono descritti la tecnica e i vantaggi di essa rispetto ai metodi tradizionali.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs proposent l'utilisation de l'Argon laser dans le traitement de la trichiasis. La technique et ses avantages sont décrits en rapport aux méthodes traditionnelles.

**SUMMARY.** — The Authors suggest to use Argon laser in the treatment of the trichiasis. The technique and its advantages are described and compared to traditional methods.

# **terme luigiane**

Poste al centro di una meravigliosa vallata ricchissima per vegetazione e dal clima temperato, le Terme Luigiane sono la più antica e rinomata stazione di cura della Calabria. Le Terme Luigiane offrono all'ospite, al turista ed al curante, una sintesi felice del trinomio TERME-MARE-MONTI per una salutare e serena vacanza.



## TERME LUIGIANE

### Prenotazioni:

SATECA s.p.a.  
87020 Guardia Piemontese Terme  
(Cosenza)  
Telef.: (0982) 94054

### Come arrivare:

**Automobile:** o S.S. n. 106 Jonica fino a Sibari, poi Autostrada SA-RC; Superstrada delle Terme: Sibari - Terme Luigiane (km. 45); S.S. n. 18 Tirrenica Inferiore a Guardia Piemontese Terme bivio per le Terme Luigiane (km. 2); Servizi pubblici di autopulman da Cosenza, Paola ecc. **Treno:** Linea FF.SS. Napoli - Reggio Cal. e Sicilia; Stazione di Guardia Piemontese Terme (km. 2 - Servizio di autobus); Stazione di Paola (km. 15 - Servizio

di autopulman - Taxi - Servizio di auto con prenotazione tel.: 0982/94054); **Aereo:** Aeroporto di Lamezia Terme (km. 75 - Servizio auto con prenotazione tel.: 0982/94054); **Mare:** Porto turistico di Cetraro (km. 8 - Servizio auto con prenotazione tel.: 0982/94054).

### Alberghi:

La ricettività alberghiera delle **Terme Luigiane** consta in totale di oltre mille posti letto. Il **Grand Hotel delle Terme** (250 letti) è direttamente collegato con le «Thermae Novae» e con la **Piscina termale**. L'albergo **Santa Lucia** (110 letti), il **Moderno** (130 letti), **Villini Belvedere** (70 letti) sono altri affermati esercizi.



## EMOGLOBINA GLICOSILATA E DIABETE

### Breve rassegna e contributo personale

M. S. Peragallo

S. Salciccia

M. R. Vendetti

A. Maniscalco

#### INTRODUZIONE.

Nell'uomo adulto, oltre il 95% dell'emoglobina è rappresentato dal tipo A (HbA), mentre gli altri tipi, l'HbA<sub>2</sub> e l'emoglobina fetale (HbF) ammontano rispettivamente a circa il 2,5% e lo 0,5%. Dal punto di vista strutturale, queste emoglobine si differenziano dall'HbA per la sostituzione delle due catene beta con due catene delta nell'HbA<sub>2</sub> e due catene gamma nell'HbF.

La cromatografia su resine a scambio cationico consente la separazione dal sangue umano lisato di almeno sei frazioni minori dell'HbA, denominate complessivamente HbA<sub>1</sub>, caratterizzate da velocità di eluizione più elevate rispetto a quella della componente maggiore dell'emoglobina A (HbAO) (Ascarì, 1980).

Queste frazioni, denominate HbA<sub>1a1</sub>, HbA<sub>1a2</sub>, HbA<sub>1b</sub>, HbA<sub>1c</sub>, HbA<sub>1d</sub> e HbA<sub>1e</sub> secondo l'ordine progressivo di eluizione, costituiscono normalmente circa il 7% dell'HbA presente nella popolazione eritrocitaria normale. La frazione più consistente è l'HbA<sub>1c</sub>, che da sola rappresenta circa l'80% delle frazioni veloci e circa il 5-6% di tutta l'HbA (Bernardoni, 1982).

Numerose ricerche, condotte sulla conformazione molecolare di queste frazioni veloci dell'HbA, hanno consentito di appurare che l'unica differenza strutturale di esse, rispetto alla componente maggiore dell'HbA, consiste nella presenza di una molecola glucidica legata a determinati siti delle catene beta; in particolare, nel caso dell'HbA<sub>1c</sub> si tratta di una molecola di glucosio, il cui gruppo aldeidico

interreagisce con il gruppo aminico dell'aminoacido terminale (valina) di ogni catena beta, formando inizialmente un composto intermedio (aldimina) e quindi una chetoamina (Ascarì, 1980). Il legame chetoaminico è di natura covalente e quindi stabile.

La glicosilazione dell'HbA si compie lentamente ma continuamente nel corso dei 120 giorni di vita media degli eritrociti e la natura covalente del legame rende il processo irreversibile; la lentezza del processo di glicosilazione conferma inoltre la natura non enzimatica della reazione. I fattori condizionanti la formazione delle emoglobine glicosilate (HbG) sono pertanto rappresentati dalla concentrazione dei vari zuccheri presenti negli eritrociti, dalla velocità di reazione e dalla durata del contatto tra questi ultimi e l'HbA; poiché il glucosio ha una concentrazione intraeritrocitaria di gran lunga superiore a quella di altri zuccheri (glucosio-6-fosfato, glucosio-1,6-difosfato, fruttosio-1,6-difosfato, ecc.) è comprensibile il motivo della notevole prevalenza dell'HbA<sub>1c</sub> rispetto alle altre frazioni glicosilate dell'HbA (Bunn, 1978).

In ragione della stabilità del legame e della lentezza con cui questo si instaura, la concentrazione di HbG riflette il valore medio dei livelli di glucosio raggiunti negli eritrociti durante l'arco della loro vita di 120 giorni circa. Pertanto, una singola misurazione di HbG costituisce una misura integrata dei livelli di glucosio nei tessuti (non solo negli eritrociti circolanti) nelle settimane precedenti il prelievo (Gabbay, 1977).

E' stata dimostrata una significativa correlazione positiva tra la concentrazione di HbG, in parti-

colare di HbA<sub>1c</sub>, e la quantità di glucosio escreta giornalmente con le urine da pazienti diabetici nelle settimane precedenti il dosaggio. Dal momento che l'escrezione urinaria giornaliera di glucosio costituisce un buon parametro del controllo della glicemia, ne consegue che il dosaggio dell'HbG è un indice attendibile dell'equilibrio glicemico delle 4-8 settimane precedenti (Bunn, 1978; Fedele, 1983); tale indice si rivela pertanto un parametro utile nel monitoraggio del paziente diabetico, di cui fornisce informazioni sufficientemente precise a riguardo del controllo terapeutico dell'equilibrio glicemico (Gabbay, 1977).

Nei diabetici, che presentano un tasso di HbG significativamente più elevato rispetto a quello dei soggetti normali, si è infatti osservata una riduzione significativa di HbG a distanza di 4-6 settimane dopo il raggiungimento del controllo dell'equilibrio glicemico (Koenig, 1976).

Il dosaggio dell'HbG potrebbe inoltre avere importanza anche nella diagnosi del diabete latente e, secondo alcuni, anche nel cosiddetto prediabete.

Come è noto, il termine di diabete latente si riferisce a quei soggetti che, normoglicemici a digiuno e privi di sintomi riferibili al diabete, presentano tuttavia una ridotta tolleranza al glucosio. Sinonimi di tale condizione sono: diabete asintomatico, subclinico, borderline o chimico. Nel diabete latente, il tasso di HbG avrebbe valori intermedi tra quelli normali e quelli rilevabili nel diabete clinico; le differenze tra i livelli di HbG riscontrabili in queste tre condizioni sarebbero significative (Clipson, 1981).

La tolleranza glucidica ridotta viene tradizionalmente evidenziata con la prova di carico orale di glucosio (OGTT); questo esame presenta tuttavia una discreta mancanza di specificità, dal momento che consente la formulazione di troppe diagnosi erroneamente positive (Siperstein, 1975).

Il dosaggio dell'HbG è stato proposto anche come possibile test diagnostico per il diabete potenziale o prediabete. Ricordiamo che il termine di diabete potenziale o prediabete viene impiegato per designare quegli individui che, pur non manifestando sintomi attribuibili al diabete né ridotta tolleranza glucidica evidenziabile mediante OGTT, sono portatori di fattori di rischio per la comparsa delle due principali forme di diabete mellito (vedi tabella n. 1). Alcuni Autori (Ferrero e Coll., 1981) avrebbero riscontrato un aumento del tasso di HbG

significativo rispetto alla norma in soggetti prediabetici. D'altra parte, non mancano segnalazioni che negherebbero l'esistenza di differenze significative tra i livelli di HbG dei prediabetici e quelli di soggetti normali (Bernardoni, 1982).

Tabella n. 1. - *Fattori di rischio per la comparsa del diabete mellito*

- 
1. Individui a rischio per il diabete mellito *insulino-dipendente* (IDDM):
    - a) individui con positività per anticorpi anti-isole pancreatiche;
    - b) gemelli monozigotici di individui affetti da IDDM;
    - c) fratelli di individui affetti da IDDM;
    - d) figli di pazienti affetti da IDDM.
- 
2. Individui a rischio per il diabete mellito *insulino-non dipendente* (NIDDM):
    - a) gemelli monozigotici di pazienti affetti da NIDDM;
    - b) familiari di 1° grado (genitori, fratelli e figli) di persone affette da NIDDM;
    - c) madri di neonati con peso alla nascita superiore a kg 4,5;
    - d) membri di gruppi etnici ad alta prevalenza di NIDDM.
- 

(modificata da: *National diabetes data group*, 1979).

---

Dal momento che tali ricerche sono state eseguite sulla base di un numero piuttosto limitato di osservazioni, il presente lavoro è stato intrapreso nel tentativo di verificare l'esistenza nel diabete potenziale di valori di HbG più elevati del normale.

In particolare, in questa ricerca è stata studiata l'eventuale influenza sul tasso di HbG di alcuni fattori di rischio per il diabete mellito, come la presenza di casi di diabete nei familiari (genitori, fratelli o gemelli ed eventualmente figli) e il sovrappeso corporeo. La presenza di diabetici tra i familiari suddetti costituisce infatti fattore di rischio per la comparsa delle forme insulino-dipendenti (IDDM) e insulino-non dipendenti (NIDDM) del diabete mellito, mentre l'obesità è fattore di rischio per la sola forma NIDDM (National Diabetes Data Group, 1979).

La conferma di tale aumento potrebbe avere notevole importanza nel campo della medicina preventiva: l'esecuzione infatti di uno studio longitudinale sui prediabetici potrebbe verificare se l'aumento del tasso di HbG può effettivamente avere

valore predittivo per la comparsa del diabete nei soggetti esposti ad un rischio statistico di contrarre tale malattia più elevato di quello della popolazione generale.

#### MATERIALI E METODI.

Sono stati esaminati 660 soggetti maschi in età di leva militare presentatisi all'Ospedale Militare di Roma per accertamenti medico-legali di qualsiasi natura, con l'unica esclusione dei soggetti inviati per accertamenti relativi a sospette anomalie del metabolismo glucidico.

Di ogni individuo è stato misurato il peso corporeo e l'altezza ed è stata registrata l'eventuale presenza di casi di diabete tra i familiari (genitori, fratelli o gemelli ed eventualmente figli); ad ognuno è stato eseguito il dosaggio dell'HbG, dell'HbF, della glicemia a digiuno, del colesterolo e dei trigliceridi plasmatici.

Dal momento che concentrazioni elevate di HbF (superiori allo 0,8% dell'emoglobina totale) possono simulare valori elevati di HbG, sono stati esclusi dallo studio tutti i soggetti portatori di HbF. L'emoglobina fetale è stata ricercata negli strisci di sangue con il metodo colorimetrico a base di  $\text{FeCl}_3$  ed ematossilina/eritrosina e successiva osservazione microscopica (Test-Combination Emoglobina fetale, Boehringer Mannheim GmbH).

La determinazione della glicemia è stata eseguita con il metodo enzimatico della glucosio-ossidasi/perossidasi (Ames GOD/POD method). Il dosaggio del colesterolo è stato eseguito con il metodo enzimatico della colesterolo-ossidasi/perossidasi (Ames cholesterol enzymatic method). I trigliceridi sono stati dosati con test enzimatico/colorimetrico (Poli Diagnostici).

Per il dosaggio dell'HbG è stato impiegato il Test-Combination HbA<sub>1</sub> (Boehringer Mannheim GmbH). Tale metodo è basato sulla separazione cromatografica su colonna con resina a scambio cationico delle frazioni glicosilate dell'HbA, che sono caratterizzate da velocità di eluizione più elevate di quella della componente maggiore (non glicosilata) dell'HbA. L'eluizione è stata eseguita alla temperatura costante di 23°C, previa emolizzazione dei campioni di sangue (50 microlitri) con soluzione allo 0,1% di composti tensioattivi. La soluzione eluente per le HbG e per le altre emoglobine erano rispettivamente un tampone fosfato con pH

6,7 in concentrazione di 40 mmoli/l e cloruro sodico in concentrazione di 400 mmoli/l. La percentuale di HbG è stata determinata misurando l'estinzione spettrofotometrica a 415 nm delle frazioni veloci ( $E_1$ ) e mettendola in relazione con l'estinzione delle altre emoglobine ( $E_t$ ) secondo la formula:

$$\% \text{ HbG} = E_1 \times 100 / 4,70 \times E_t.$$

Per la definizione del sovrappeso corporeo si è calcolato l'indice di massa corporea (BMI), rappresentato dal rapporto tra il peso (in kg) e il quadrato dell'altezza (in m). Poiché il BMI è correlato linearmente, nel sesso maschile, con l'indice percentuale del peso ideale (PDW) secondo il rapporto  $\text{BMI} = \text{PDW} / 4,39$ , l'indice PDW è stato ricavato moltiplicando il BMI di ogni soggetto per il valore costante di 4,39 (National Diabetes Data Group, 1979).

La popolazione campionaria è stata ripartita in due gruppi a seconda della presenza o meno di familiari diabetici. A loro volta, ogni gruppo è stato suddiviso in 4 sottogruppi a seconda dei valori dell'indice PDW. I risultati sono stati espressi come valori medi  $\pm$  ES (errore standard).

Il confronto tra i risultati ottenuti è stato effettuato tra i soggetti con familiari diabetici e quelli di controllo, separatamente per i relativi sottogruppi con indice PDW uguale.

L'analisi statistica dei risultati è stata eseguita con il test del  $\chi^2$  per il confronto di proporzioni in campioni indipendenti ( $P < 0,05$ ) per quanto riguarda la composizione numerica dei sottogruppi; con il test t di Student per il confronto di medie in campioni indipendenti ( $P < 0,05$ ) per il confronto degli altri risultati.

#### RISULTATI.

Dei 660 individui esaminati, i soggetti con familiari affetti da diabete mellito sono 80 (il 13,8%), mentre il gruppo di controllo è costituito dai rimanenti 580 (pari all'86,2%). I due gruppi principali sono stati a loro volta suddivisi in quattro sottogruppi, a seconda che l'indice PDW fosse inferiore al 95%, compreso tra 95-104%, tra 105-114% e superiore al 115%.

Dal confronto dei risultati non si sono rilevate differenze significative tra i sottogruppi con uguale

PDW, né per quanto riguarda le proporzioni reciproche (tab. 2) né per l'età media (tab. 3); analoghi risultati sono emersi a proposito del tasso di HbG (tab. 4), la glicemia (tab. 5) e il colesterolo plasmatico (tab. 6).

Nel gruppo con familiari diabetici e in quello di controllo i valori in mg/100 ml dei trigliceridi plasmatici sono rispettivamente di  $123,4 \pm 39,8$  e di  $129,2 \pm 81,7$ ; anche tale differenza è palesemente non significativa. Il dosaggio dei trigliceridi è stato eseguito soltanto sul 70% della popolazione campionaria.

Tabella n. 2. - *Composizione dei gruppi: numero di soggetti per ciascun sottogruppo e relativa prevalenza nell'ambito di ogni gruppo (tra parentesi)*

		Gruppo con familiari diabetici	Gruppo di controllo
Indice PDW	< 95%	19 (24%)	211 (36%)
	95 - 104%	29 (36%)	211 (36%)
	105 - 114%	22 (27%)	101 (17%)
	> 115%	10 (12%)	57 (10%)
Totali		80 (99%)	580 (99%)

Differenze non significative tra i sottogruppi con uguale indice PDW per  $P < 0,05$ .

Tabella n. 3. - *Età media  $\pm$  ES in anni dei sottogruppi*

		Gruppo con familiari diabetici	Gruppo di controllo
Indice PDW	< 95%	$20,5 \pm 2,5$	$20,3 \pm 2,2$
	95 - 104%	$21,0 \pm 2,5$	$20,9 \pm 2,8$
	105 - 114%	$21,7 \pm 3,6$	$21,1 \pm 3,0$
	> 115%	$21,4 \pm 3,2$	$20,6 \pm 2,8$
Totali (media)		$21,1 \pm 2,9$	$20,7 \pm 2,7$

Differenze non significative per  $P < 0,05$ .

Tabella n. 4. - *Livelli di emoglobina glicosilata nei sottogruppi, espressa come percentuale dell'emoglobina totale*

		Gruppo con familiari diabetici	Gruppo di controllo
Indice PDW	< 95%	$7,12 \pm 1,58$	$6,75 \pm 0,94$
	95 - 104%	$6,46 \pm 0,96$	$6,69 \pm 0,98$
	105 - 114%	$6,79 \pm 0,65$	$6,69 \pm 0,95$
	> 115%	$7,00 \pm 0,75$	$6,69 \pm 1,03$
Media totale		$6,77 \pm 1,07$	$6,71 \pm 0,97$

Differenze non significative per  $P < 0,05$ .

Tabella n. 5. - *Glicemia a digiuno (mg/100 ml) nei sottogruppi*

		Gruppo con familiari diabetici	Gruppo di controllo
Indice PDW	< 95%	$98,0 \pm 11,0$	$84,8 \pm 11,3$
	95 - 104%	$89,7 \pm 9,0$	$86,4 \pm 10,9$
	105 - 114%	$87,0 \pm 11,8$	$86,6 \pm 11,4$
	> 115%	$89,5 \pm 14,2$	$88,0 \pm 10,3$
Media totale		$88,4 \pm 10,8$	$86,0 \pm 11,1$

Differenze non significative per  $P < 0,05$ .

Tabella n. 6. - *Colesterolo (mg/100 ml) nei sottogruppi*

		Gruppo con familiari diabetici	Gruppo di controllo
Indice PDW	< 95%	$189,6 \pm 21,7$	$151,8 \pm 27,6$
	95 - 104%	$161,6 \pm 54,8$	$163,5 \pm 29,0$
	105 - 114%	$176,8 \pm 22,0$	$163,5 \pm 27,2$
	> 115%	$173,6 \pm 24,4$	$173,2 \pm 37,3$
Media totale		$173,9 \pm 34,9$	$160,2 \pm 29,2$

Differenze non significative per  $P < 0,05$ .



## CONCLUSIONI.

I risultati del presente lavoro ci consentono di affermare che la concentrazione di HbG nei soggetti prediabetici non si discosta dai valori normali, in accordo con altre segnalazioni (Bernardoni e Coll., 1982).

Dal punto di vista teorico, almeno per quanto riguarda il diabete mellito non insulino-dipendente (NIDDM), è probabile che le alterazioni iniziali del metabolismo glucidico siano rappresentate dall'aumento progressivo e dal prolungamento nel tempo dei valori della fisiologica iperglicemia post-prandiale; tali alterazioni diventano progressivamente più evidenti, fino a determinare condizioni di iperglicemia persistente anche a digiuno, quando la malattia è ormai conclamata.

E' ragionevole pensare che, nei prediabetici, l'aumento rispetto ai valori normali del tasso di HbG presupponga l'esistenza di alterazioni iniziali della tolleranza al glucosio, rappresentate dalla progressiva accentuazione dei picchi iperglicemici post-prandiali e dal progressivo ritardo nel recupero dei valori di base. Dal momento che il tasso di HbG esprime il valore integrato dei livelli glicemici mantenuti nelle settimane precedenti, se ne deduce che l'aumento del tasso di HbG nei prediabetici indicherebbe la presenza in essi di tali alterazioni metaboliche iniziali. In tal caso però non è più possibile parlare di condizione prediabetica, che presuppone per definizione lo stato di normale tolleranza glucidica (National Diabetes Data Group, 1979).

Allo stato attuale delle conoscenze non disponiamo, in definitiva, di metodiche di chimica clinica idonee ad evidenziare eventuali alterazioni metaboliche esistenti nella condizione di diabete potenziale. Del resto, non ci sembra neppure corretto parlare di « diagnosi » del prediabete, dal momento che tale condizione non costituisce, fino a prova contraria, uno stadio nello sviluppo del diabete clinico, ma consente unicamente l'attribuzione ad una classe di individui esposti ad un rischio statistico di contrarre il diabete che è maggiore di quello della popolazione generale.

Molto interessante ci sembra infine la proposta avanzata da alcuni Autori di utilizzare il dosaggio dell'HbG nella diagnosi del diabete latente, alternativamente all'esecuzione dell'OGTT (Dix, 1979; Clipson, 1981). La maggiore specificità della determinazione del tasso di HbG rispetto all'OGTT con-

sentirebbe di identificare tra gli individui portatori di ridotta tolleranza glucidica i soggetti affetti da quelle forme di diabete latente che, con maggiore probabilità, sono suscettibili di evoluzione in senso diabetico. Per la diagnosi di tali forme potrebbe essere sufficiente accertare l'aumento del tasso di HbG in presenza di valori glicemici a digiuno normali o ai limiti superiori della norma, indipendentemente dai risultati dell'OGTT (Dix, 1979).

Il termine di diabete latente andrebbe pertanto ristretto a questa categoria di soggetti, mentre nel caso degli individui con risposte all'OGTT anormali e tasso di HbG normale, sarebbe più corretto, anche per motivi di opportunità psicologica, parlare solo di ridotta tolleranza glucidica, la cui prognosi è diversa rispetto al vero diabete latente. E' noto infatti che la ridotta tolleranza glucidica può essere uno stadio più o meno lungo nello sviluppo del diabete; tuttavia la maggior parte degli individui di questa categoria non presenta tale evoluzione, mantiene queste alterazioni metaboliche a volte anche per lungo tempo e può anche riacquistare la normale tolleranza al glucosio.

Altri Autori, più prudentemente, suggeriscono che l'aumento di HbG è utile nel confermare la diagnosi di tolleranza glucidica ridotta, formulata in base ai risultati dell'OGTT; mentre la normalità del tasso di HbG, in presenza di risposte anomale dell'OGTT, depone per una falsa positività di quest'ultima (Seghieri, 1981).

La possibilità di riconoscere con maggiore specificità l'aliquota di casi di tolleranza glucidica ridotta che evolve verso il diabete manifesto consentirebbe di intervenire precocemente al fine di controllare l'equilibrio glicemico, in modo tale di prevenire, o almeno limitare, quelle lesioni diabetiche che sono correlate allo stato iperglicemico. E' accertato infatti che altri tipi di proteine, oltre l'emoglobina, sono soggetti ai processi di glicosilazione; in particolare, la glicosilazione proteica sembra essere responsabile dell'ispessimento della membrana basale dei capillari sanguigni, fenomeno questo che ha un ruolo patogenetico nella comparsa delle caratteristiche angiopatie del diabete mellito (Almici, 1981).

In definitiva, riteniamo che il dosaggio dell'HbG possa essere vantaggiosamente introdotto come test di routine anche nei laboratori degli HM. La determinazione richiede esigue quantità di sangue, è di facile esecuzione e di costo non elevato; la sua maggiore utilità è quella di costituire un indice affida-

bile per la valutazione dell'equilibrio glicemico del soggetto esaminato, relativamente alle 4-8 settimane precedenti. Essa può costituire quindi un valido ausilio diagnostico, complementare alle tradizionali determinazioni della glicemia e dell'OGTT. Infatti, il tasso di HbG, a differenza della glicemia e dell'OGTT, non è condizionato dalle recenti fluttuazioni del tasso di glucosio nel sangue, le cui variazioni richiedono un periodo di almeno 4 settimane prima di determinare modificazioni evidenti del tasso di HbG.

*Si ringrazia, per il valido contributo, il tecnico Valter Magistri.*

**RIASSUNTO.** — Alla luce delle recenti acquisizioni diagnostiche nel campo della diabetologia, viene esposta una breve rassegna informativa sulla natura e l'importanza clinica del dosaggio dell'emoglobina glicosilata. Mentre la determinazione dell'emoglobina glicosilata inizia ad essere pratica corrente di laboratorio per la valutazione della condizione diabetica e di ridotta tolleranza glucidica, opinioni contrastanti permangono sull'utilità di tale determinazione anche nello « screening » del diabete potenziale.

Allo scopo di contribuire alla soluzione di tale problema, sono stati esaminati 660 soggetti (80 prediabetici e 580 normali), ma non sono state osservate differenze significative tra i due gruppi, né per il tasso di emoglobina glicosilata, né per le altre variabili studiate.

**RÉSUMÉ.** — Selon les dernières acquisitions dans le domaine de la diabétologie, on a exposé une brève revue sur l'importance clinique du dosage de l'hémoglobine glycosylée. Tandis que ce dosage va entrer dans l'usage quotidien des laboratoires, cependant il y a de contrastantes opinions sur l'utilité du dosage de l'hémoglobine glycosylée pour le dépistage du diabète potentiel.

Dans le but de contribuer à la solution du problème, on a examiné 660 jeunes gens (80 prédiabétiques et 580 sujets de control); pas de différences ont été trouvées entre les deux groupes, ni pour la concentration de l'hémoglobine glycosylée, ni pour les autres variables biologiques qu'on a mesurées.

**SUMMARY.** — According to the recent diagnostic innovations in diabetology, a concise review is reported about the clinical importance of glycohemoglobin determination.

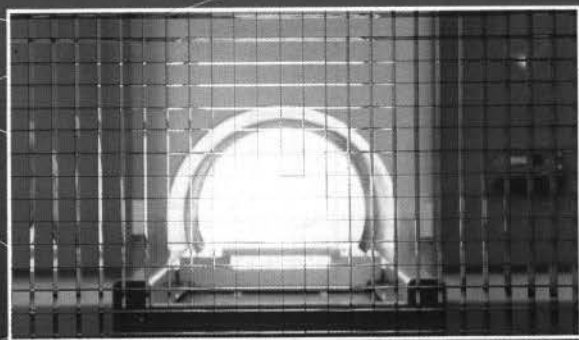
While such a determination is becoming a current laboratory practice for the diagnosis of diabetes and impaired glucose tolerance, different opinions still persist about its utility in the screening of potential diabetes.

In order to help solving this problem, 660 young soldiers (80 prediabetic and 580 normal subjects) have been examined. No significant differences were found in the two groups for glycohemoglobin values, and for the other biological variables which have been measured.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMICI C. e Coll.: « L'emoglobina glicosilata nel controllo metabolico del diabete mellito », *Min. Med.*, 72 (20), 1295-1300, 19 maggio 1981.
- ASCARI E. L.: « Emoglobina glicosilata: vantaggi e limiti della sua determinazione per la valutazione del compenso metabolico nel paziente diabetico », *Soluzioni*, 21, 9-10, 1980.
- BERNARDONI R.: « L'emoglobina glicosilata: rassegna bibliografica e contributo personale », *Clin. Lab.*, 6 (4), 306-19, ottobre-dicembre 1982.
- BUNN H. F. e Coll.: « The glycosylation of hemoglobin: relevance to diabetes mellitus », *Science*, 200, 21-37, 7 april 1978.
- CLIPSON K. L. e Coll.: « Hemoglobin A<sub>1</sub> in the diagnosis of chemical diabetes mellitus », *Horm. Metab. Res.*, 13, 129-31, 1981.
- DIX D. e Coll.: « Glycohemoglobin and glucose tolerance test compared as indicators of borderline diabetes », *Clin. Chem.*, 25 (6), 877-9, 1979.
- FEDELE D. e Coll.: « Emoglobina glicosilata e controllo metabolico nella malattia diabetica: studio su 657 soggetti », *Lab. G. Ric. Med. Lab.*, 10 (1), 5-10, 1983.
- FERRERO E. e Coll.: « Emoglobina glicosilata A<sub>1c</sub> a digiuno e comportamento della glicemia e dell'insulinemia dopo OGTT (carico orale di glucosio) in soggetti con familiarità diabetica », *Min. Med.*, 72 (20), 1289-94, 19 maggio 1981.
- GABBAY K. H. e Coll.: « Glycosylated hemoglobins and long-term blood glucose control in diabetes mellitus », *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 44 (5), 859-64, 1977.
- KOENIG R. J. e Coll.: « Correlation of glucose regulation and hemoglobin A<sub>1c</sub> in diabetes mellitus », *New Engl. J. Med.*, 295, 417-20, 1976.
- NATIONAL DIABETES DATA GROUP: « Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance », *Diabetes*, 28, 1039-57, dec. 1979.
- SEGHIERI G. e Coll.: « Emoglobina glicosilata e OGTT nella valutazione della tolleranza glucidica », *Quad. Scavo Diagn.*, 17 (1), 73-80, 1981.
- SIPERSTEIN M. D.: « The glucose tolerance test: a pitfall in the diagnosis of diabetes mellitus », *Adv. Int. Med.*, 20, 297-323, 1975.

# **Tomografia a risonanza magnetica** **Tomografia a raggi X** **Ultrasonografia**



**"Il futuro  
della diagnostica per immagini  
è anche nostro."**

*Ansaldo elettronica biomedicale*

divisione della  
**ESACONTROL**  
ELSAG · SELENIA · ANSALDO ELETTRONICA

# Connettivina<sup>®</sup>

ACIDO IALURONICO

garze medicate  
monodose



**fidia**

**Prescrivibile S.S.N.**



## UN NUOVO APPROCCIO NELLA DIAGNOSI LABORATORISTICA DIABETOLOGICA, EMOGLOBINA GLICOSILATA

### Risultati di un trimestre

Dr. M. Cantore<sup>1</sup>

Dr.ssa G. Bordignon<sup>2</sup>

Dr.ssa A. Giannico<sup>2</sup>

Dr.ssa R. Petrucci<sup>2</sup>

Dr. G. Ferrara<sup>2</sup>

Dr.ssa A. Galipò<sup>2</sup>

Dr. V. Modugno<sup>3</sup>

#### INTRODUZIONE.

L'emoglobina HbA<sub>1</sub> o emoglobina glicosilata deriva da una modificazione post-trascrizionale dell'emoglobina umana normale HbA.

In individui adulti sani quest'ultima costituisce circa il 97% dell'emoglobina totale, mentre la specie HbA<sub>1</sub> (suddivisa in tre frazioni: HbA<sub>1a</sub>, HbA<sub>1b</sub>, HbA<sub>1c</sub>) ammonta a circa il 7% dell'HbA.

E' da notare come l'HbA<sub>1c</sub> rappresenti da sola il 5,6-6,2% dell'HbA, mentre alla somma HbA<sub>1a</sub> + HbA<sub>1b</sub> competano valori tra 1,9-2,1% (1).

I livelli percentuali delle tre frazioni risultano incrementati in soggetti diabetici.

Trivelli e coll. (2) hanno determinato i livelli di HbA<sub>1a,b,c</sub> in soggetti normali e diabetici, notando che in questi ultimi la percentuale di emoglobina glicosilata aumenta fino a valori doppi del normale.

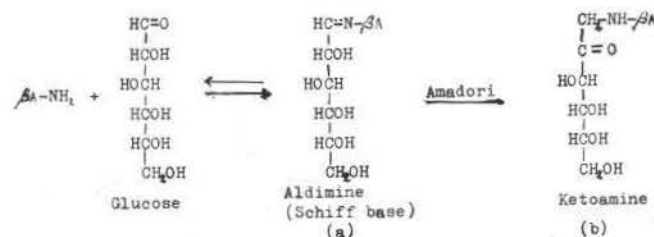
Da vari studi (3, 4, 5, 6) risulta evidente come esista una stretta correlazione tra i livelli di HbA<sub>1</sub> ed il tasso ematico di glucosio.

E' da notare che, mentre i classici metodi di controllo dell'attività metabolica di soggetti diabetici, riguardanti la glicemia a digiuno e post-prandiale e la glicosuria, sono facilmente influenzati dall'assunzione di cibo nelle ore immediatamente precedenti l'esame, i livelli dell'emoglobina glicosilata restano invece stabili per periodi piuttosto lunghi rendendo conto in maniera puntuale della situazione metabolica riguardante le ultime 4-6 settimane.

Questa metodologia analitica permette quindi di evitare controlli giornalieri.

Dal punto di vista strutturale, Schroeder ha dimostrato come l'HbA<sub>1c</sub> sia identica all'HbA, se si accetta la presenza di un gruppo legato all'-NH<sub>2</sub> terminale della catena (7); questo gruppo è stato successivamente identificato come glucosio da Bunn e alt. (8) che hanno dimostrato come il gruppo -NH<sub>2</sub> terminale condensi con glucosio per dare l'aldimina (a), una base di Schiff.

L'instabilità di questa ultima porta ad un riarrangiamento intramolecolare, detto di Amadori, dando origine alla più stabile chetoamina (b).



E' interessante ricordare che nel soggetto diabetico esiste una aumentata affinità dell'emoglobina per l'ossigeno, che porta a difetti nell'ossigenazione tissutale.

<sup>1</sup> Assistente del Laboratorio di Analisi dell'Ospedale Militare di Bologna.

<sup>2</sup> Biologi presso il Laboratorio di Analisi dell'Ospedale Militare di Bologna.

<sup>3</sup> Direttore del Laboratorio di Analisi dell'Ospedale Militare di Bologna.

Infatti il gruppo  $-NH_2$  terminale delle catene  $\beta$  funge da sito reattivo per il 2,3 Difosfoglicerato (2,3 DPG), regolatore dell'affinità emoglobinica per l'ossigeno.

Il 2,3 DPG, nei casi di diabete, si trova in competizione col glucosio nell'aggiudicazione dei siti reattivi.

A confermare questa tesi stanno gli aumentati livelli di 2,3 DPG in eritrociti di soggetti diabetici (9, 10).

#### PRINCIPII DEL METODO.

Tra le diverse tecniche utilizzabili per la determinazione della emoglobina glicosilata, la più comune, accessibile anche a laboratori poco attrezzati, è senz'altro quella cromatografica, che contempla un processo separativo operato da una resina cationica debolmente acida.

Il materiale da noi utilizzato è quello posto in commercio dalla ditta BIO RAD di Milano.

Una piccola quantità di sangue intero viene fatta emolizzare da apposito reagente che lisa i globuli rossi, liberando l'emoglobina contenuta in essi, ed inizia la rimozione della base di Schiff (a).

Una frazione dell'emolizzato viene quindi posta sulla resina e le frazioni  $HbA_{1a}$  e  $HbA_{1b}$  vengono eluite con un tampone Borato-Fosfato, che ha anche la funzione di procedere nella rimozione della base di Schiff.

L' $HbA_{1c}$  viene quindi separata dalla rimanente emoglobina mediante l'aggiunta di un secondo tampone e determinata per via spettrofotometrica a 415 nm.

Sulla base di precedenti esperienze ed in accordo con la letteratura (11, 12) abbiamo considerato non patologici valori di  $HbA_{1c}$  compresi tra i 3,0-6,5%.

#### CASISTICA.

Durante il trimestre gennaio-marzo 1984 sono stati studiati nel Laboratorio Analisi dell'Ospedale Militare di Bologna 48 pazienti (tra cui: iscritti di leva, militari e pensionati di guerra) giunti a noi con diagnosi di alterazione del metabolismo glucidico.

I pazienti sono stati divisi in tre gruppi:

— *primo*: 24 pazienti prediabetici (in base alla documentazione prodotta), di cui 18 di sesso maschile e 6 di sesso femminile;

— *secondo*: 13 pazienti affetti da diabete insulino-dipendente, tutti di sesso maschile;

— *terzo*: 11 pazienti affetti da diabete insulino-indipendente di cui 7 di sesso maschile e 4 di sesso femminile.

Tutti i 48 pazienti sono stati sottoposti ai seguenti accertamenti laboratoristici: glicemia, emoglobina glicosilata, esame urine, glicosuria.

Come gruppo di controllo normale sono stati esaminati 50 pazienti risultati anamnesticamente negativi per familiarità diabetica.

#### RISULTATI.

Nel gruppo dei soggetti prediabetici sono stati trovati valori medi di glicemia basale di 80 mg%, con oscillazioni fra un valore minimo di 61 e uno massimo di 107 mg%.

Il valore medio dell' $HbA_{1c}$  è risultato di 4,9% con oscillazioni tra un minimo di 3% e un massimo di 7,9%.

Nessun paziente presentava glicosuria.

Nel gruppo dei soggetti con diabete insulino-indipendente il valore medio della glicemia basale è risultato 133 mg%, con oscillazioni tra un minimo di 93 ed un massimo di 209 mg%.

Il valore medio dell' $HbA_{1c}$  è risultato 6,3% (4,5-7,3%).

In tre pazienti è stata riscontrata glicosuria significativa (100 mg/dl) e in questi l' $HbA_{1c}$  media è risultata di 7,2%.

Negli 8 pazienti senza glicosuria l' $HbA_{1c}$  media è risultata di 5,9%.

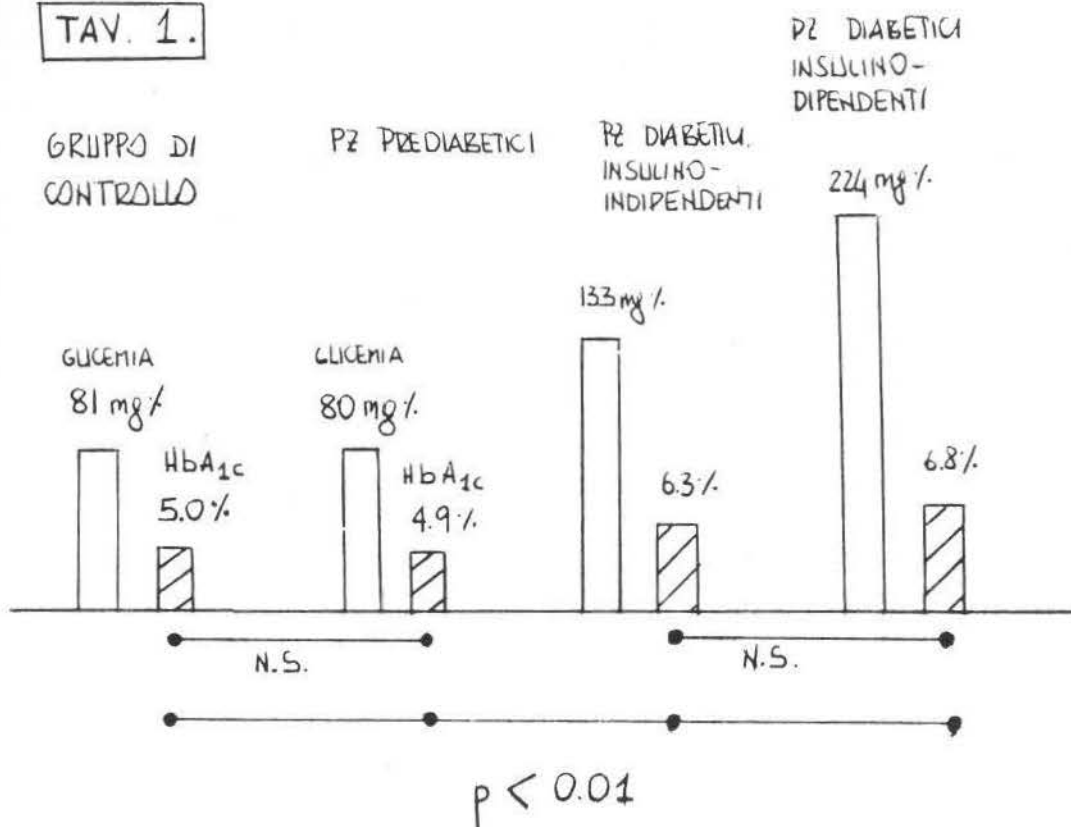
Nel gruppo dei soggetti con diabete insulino-dipendente il valore medio della glicemia è risultato 224 mg% (118-406).

Il valore medio dell' $HbA_{1c}$  è risultato di 6,8% (3,3-10,6%).

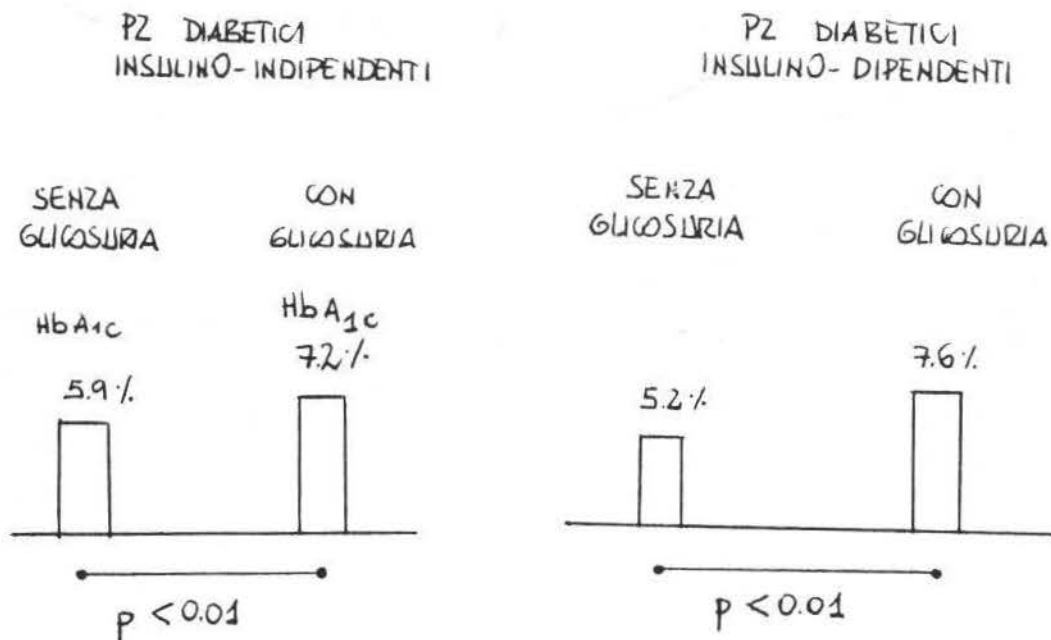
In 9 pazienti è stata riscontrata glicosuria significativa (100 mg/dl) e in questi l' $HbA_{1c}$  media è risultata di 7,6%.

Nei 4 pazienti senza glicosuria il valore medio dell' $HbA_{1c}$  è risultato di 5,2%.

TAV. 1.



TAV. 2.



Nel gruppo dei soggetti di controllo il valore medio della glicemia è risultato 81 mg% (52-104), il valore medio della HbA<sub>1c</sub> è risultato 5,0% (3,2-6,4%).

#### ANALISI DEI RISULTATI.

Non esiste differenza significativa nei confronti dei valori medi di HbA<sub>1c</sub> del gruppo di controllo rispetto al gruppo dei soggetti prediabetici; viene addirittura confermata un'osservazione già più volte comparsa in letteratura (12-13), secondo cui i valori medi dell'HbA<sub>1c</sub> nei soggetti prediabetici sono lievemente più bassi di quelli di un gruppo di controllo normale (situazione questa dipendente da un regime dietetico più controllato nei prediabetici rispetto ad una popolazione scelta a random senza alterazioni nel metabolismo glucidico, quindi senza restrizioni dietetiche).

I valori medi dell'HbA<sub>1c</sub> nei pazienti con diabete insulino-dipendente e in quelli con diabete insulino-indipendente sono significativamente più elevati rispetto agli altri gruppi.

Non esistono invece differenze significative tra i valori medi dell'HbA<sub>1c</sub> tra i due gruppi di pazienti con diabete.

I valori in assoluto più elevati dell'HbA<sub>1c</sub> si sono riscontrati nei pazienti che presentavano una glicosuria significativa.

#### CONCLUSIONI.

La valutazione della emoglobina glicosilata appare come un test di screening teso alla identificazione di quei pazienti diabetici in cattivo controllo metabolico e può quindi avere un ruolo fondamentale nel controllo dell'efficacia della terapia instaurata.

I più recenti studi sull'emoglobina glicosilata hanno sottolineato una prerogativa unica, il fatto cioè che attraverso una sola determinazione si possa interpretare e quindi monitorare l'andamento del metabolismo dei carboidrati per un lungo periodo antecedente.

Risulta un fatto veramente rivoluzionario che da una semplice valutazione si possono avere risposte così molteplici, ed è da sottolineare l'importanza che i livelli di emoglobina glicosilata, rendendo

conto della glicemia per un periodo di 4-6 settimane precedenti, non sono sottoposti a quelle fluttuazioni che possono caratterizzare, anche in brevi periodi di tempo, la glicemia di un paziente diabetico.

**RIASSUNTO.** — La valutazione dell'HbA<sub>1c</sub> appare come un test di screening atto ad individuare quei pazienti diabetici in cattivo controllo metabolico e può, quindi, avere un ruolo fondamentale nel controllo dell'efficacia della terapia instaurata.

Nel nostro studio sono stati valutati: 24 pazienti prediabetici, 13 pazienti con diabete insulino-dipendente, 11 pazienti con diabete insulino-indipendente e 50 soggetti normali.

I risultati hanno evidenziato un significativo aumento dell'HbA<sub>1c</sub> nei pazienti con diabete insulino-dipendente e con diabete insulino-indipendente rispetto ai prediabetici e al gruppo di controllo.

Nell'ambito dei pazienti diabetici i pazienti con glicosuria hanno presentato i valori più elevati dell'HbA<sub>1c</sub>.

**RÉSUMÉ.** — La détermination de l'HbA<sub>1c</sub> est un examen très important pour découvrir les patients diabétiques et il peut jouer un rôle décisif dans le contrôle de l'efficacité de la thérapie instaurée.

Dans notre étude ont été évalués: 24 patients pré-diabétiques, 13 patients avec diabète insuline-dépendant, 11 patients avec diabète insuline-indépendant et 50 sujets normaux.

Les résultats ont mis en évidence une augmentation significative de l'HbA<sub>1c</sub> dans les patients avec diabète insuline-dépendant et insuline-indépendant comparée aux pré-diabétiques et au group de contrôle.

Parmi les patients diabétiques, les patients avec glycosurie ont présentés les valeurs de l'HbA<sub>1c</sub> les plus élevées.

**SUMMARY.** — The determination of glycosylated hemoglobin is a very important examination that individualize diabetic subject and so play an essential role in checking the established therapy.

We have valuated 24 pre-diabetic, 24 diabetic and 50 normal subjects.

Our results show on important glycosylated hemoglobin increase in diabetic subjects compared with pre-diabetic and normal ones.

In the diabetic group, the patients with glycosuria show the highest glycosylated hemoglobin levels.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) CLEGG M. D., SCHROEDER W. A.: *J. Am. Chem. Soc.*, 81, 6065, 1959.
- 2) TRIVELLI L. A., RANNEY H. M., LAI H. T.: *N. Engl. J. Med.*, 284, 353, 1971.



- 3) TATTERSALL R. B., PYKE D. A., RANNEY H. M., BRUCKHEIMER S. M.: *N. Engl. J. Med.*, 293, 1171, 1975.
- 4) GONEN B., RUBENSTEIN A. H., ROCHMAN H., TANEGA S. P.: *J. Am. Diabetes. Assoc.*, 26, 64, 1977.
- 5) GANDHI U. S., BLEICHER J. J.: *Diabetes*, 25, 335, 1976.
- 6) SCHWARTA H. C., KING N. C., SCHWARTA A. L., EDMUNDS D., SCHWARTA R.: *Diabetes*, 25, 1118, 1976.
- 7) HOLMQUIST W. R., SCHROEDER W. A.: *Biochemistry*, 5, 2489, 1966.
- 8) BUNN H., HANEY D. N., NENNETT H., GABBAY and PAUL M. GALLOP: *Biochemistry and Biophysic Res. Comm.*, 67, 1, 103, 1975.
- 9) DITZEL J., ANDERSEN H., PETERS N. D.: *Acta Paed. Scand.*, 65, 335, 1975.
- 10) DITZEL J., STANDL E.: *Acta Med. Scand.*, 578, 59, 1975.
- 11) KOENIG R. J., PETERSON C. M., KILO C., WILLIAMSON J. R.: *Diabetes*, 25, 3, 230, 1976.
- 12) DAVIS J. E., MC DONALD J. M., JARRET L.: *Diabetes*, 27, 2, 102, 1978.
- 13) CERAMI A., KOENIG R. J.: *Tibs*, 4, 73, 1978.



***l'influenza  
si può evitare.***

**AGRIPPAL**

**vaccino antinfluenzale polivalente**

(ceppi: A/Filippine 2/82 (H3 N2); A/Cile 1/83 (H1 N1);  
B/URSS 100/83)

**Sclavo** s.p.a. Via Fiorentina n. 1 - SIENA

## MICOTOSSINE: PRESENZA NEGLI ALIMENTI E RISCHI TOSSICOLOGICI

M. R. Vendetti<sup>1</sup>    V. Gianni<sup>2</sup>    V. Cannavale<sup>2</sup>

Sin dal 1800 erano state segnalate sindromi da intossicazioni dovute all'ingestione di alimenti ammuffiti. L'azione tossica della *Claviceps Porpurea*, fungo parassita delle graminacee, era già nota da lungo tempo, anche se solo nel 1850 ne fu delineato un ben preciso quadro clinico. Alcuni studiosi (Lombroso, 1870; Gosio, 1890) dimostrarono sperimentalmente la tossicità di talune muffe su animali da laboratorio. In Russia, tra il 1942 ed il 1947, una gran parte della popolazione siberiana fu colpita da una sindrome chiamata « Aleukia tossica alimentare » (ATA), provocata dall'assunzione di cereali (miglio, orzo e grano), contaminati da muffe della specie *Fusarium* e *Cladosporium*. Nei colpiti vennero riscontrate gravissime lesioni: emorragie interne, necrosi cutanee, leucopenia, gravi alterazioni del midollo spinale e alta fu la percentuale di mortalità. Tuttavia la sporadicità dei casi collettivi non fu sufficiente ad attirare l'attenzione sulla pericolosità, per la salute dell'uomo, di tali microrganismi fungini.

Solo nel 1960, in Gran Bretagna, a causa di una moria di tacchini che avevano consumato del mangime miscelato anche a panelli di semi di arachide, provenienti dal Brasile, si avviò uno studio più approfondito sull'origine di tali intossicazioni. Si poté, così, stabilire un parallelismo con altre verificatesi a carico di alcuni maiali nutriti con lo stesso mangime e con precedenti casi verificatisi negli Stati Uniti in alcuni allevamenti di trote. Fu chiaramente dimostrato il rapporto causa-effetto tra una tossina generata dall'*Aspergillus Flavus* ed i danni provocati agli animali, tanto che la tossina fu volgarmente chiamata Aflatossina dalle iniziali *Aspergillus Flavus Toxin*.

Ulteriori studi dimostrarono la sua potente tossicità acuta e cronica ed il suo potere cancerogeno. Vennero in seguito scoperte anche altre micotossine alle quali fu ascrivita l'etiologia di molte delle malattie che insorgevano negli allevamenti di bestiame.

Recenti studi epidemiologici, condotti in varie parti del mondo (Uganda, Kenia, Mozambico, ecc.) hanno messo in stretta correlazione, anche nell'uomo, molte forme tumorali del fegato, dei reni e di altri organi, con l'ingestione di alimenti (in genere grano mais, noccioline) contaminati da micotossine. Esse sono prodotte dai miceti, organismi eterotrofi che necessitano, per il loro metabolismo, di composti organici già formati, che vengono reperiti dalla materia organica (saprofiti) o dagli organismi viventi (parassiti). Il ciclo vitale delle spore fungine, una volta attecchito il fungo su idoneo substrato, inizia con l'emissione dei tubuli germinativi dai quali poi si sviluppa il micelio filamentoso. Questo si estende e si ramifica fino a formare ammassi cotonosi variamente colorati, normalmente chiamati « muffe ». Dopo un primo sviluppo essenzialmente vegetativo, segue una seconda fase, durante la quale una parte del micelio si differenzia per la riproduzione e dà origine alle spore. La moltiplicazione di tali organismi può avvenire a mezzo di spore sessuate o asessuate, oppure per mezzo di frammentazione del micelio.

Per il loro sviluppo i miceti utilizzano gli idrati di carbonio, l'acqua e tutti i principi attivi contenuti in un substrato organico. Le spore delle muffe sono ubiquitarie e l'adattabilità delle muffe è altissima. Esse possono, perciò, contaminare con specie psicotrofiche ambienti molto freddi come le celle frigorifere, nelle quali è presente anche un elevato tasso di umidità (possono sopravvivere a temperature di  $-40^{\circ}\text{C}$ ) e con altre specie, ambienti caldi e umidi (a temperature di  $+60^{\circ}\text{C}$ , come la *Neurospora* che si trova anche nei forni da pane; dopo l'incendio che devastò Tokio nel settembre del 1923, questa muffa è stata trovata in grande quantità sugli al-

<sup>1</sup> Sezione di Igiene e Microbiologia.

<sup>2</sup> Sezione di Chimica Bromatologica.

beri dei parchi e dei viali della città parzialmente distrutta. Le spore, inoltre, sono caratterizzate da sorprendenti capacità di latenza: alcune spore di *Aspergillus Niger*, rinvenute nella Piramide di Cheope, tornarono a germinare quando furono insemenate su Agar al malto. Malgrado la loro grande adattabilità, le temperature ottimali per lo sviluppo sono comprese tra i  $+15^{\circ}\text{C}$  ed i  $+30^{\circ}\text{C}$  anche se, come abbiamo visto, vi sono specie che si sviluppano a  $-10^{\circ}\text{C}$  e  $+50^{\circ}\text{C}$ . La resistenza dei miceti alle alte temperature è condizionata all'acidità del substrato, infatti aumenta quanto più l'ambiente si sposta verso il pH acido, mentre una diminuzione dell'acidità provoca un proporzionale aumento della sensibilità al calore. Un altro fattore da tener presente è la disponibilità di acqua libera, in quanto la resistenza delle forme vegetative e delle spore aumenta al diminuire di  $A_w$ . Con  $A_w$  si indica l'attività dell'acqua, cioè la quantità di acqua libera disponibile per i fenomeni biologici della cellula. La  $A_w$  è data dal rapporto:

$$\frac{P}{P_o}$$

dove:

$P$  = valore tensione di vapore dell'acqua nella soluzione o alimento.

$P_o$  = tensione di vapore dell'acqua pura.

I valori ottimali sono compresi tra 0,30 e 0,80. Anche la presenza di ossigeno è indispensabile alla crescita dei funghi ed alla produzione di micotossine, infatti recenti lavori hanno dimostrato che, incubando culture di *A. Flavus*, in ambienti poveri di ossigeno ma ricchi di azoto e anidride carbonica, si aveva una notevole diminuzione sia della crescita del fungo sia della produzione di micotossine.

La crescita delle muffe è, inoltre, favorita dalla scarsa presenza di batteri che, crescendo molto più rapidamente dei miceti, ne limitano le possibili fonti nutritive.

I miceti possono inquinare i prodotti dell'industria alimentare sia nelle materie prime, sia nei prodotti intermedi, sia nei prodotti finiti, in quanto i substrati metabolici, sempre disponibili, che vengono trasformati dagli enzimi prodotti dalle cellule micetiche, sono: i carboidrati, i protidi, i lipidi. La contemporaneità della presenza dei fattori ambientali e nutritivi induce la germinazione della

spora e lo sviluppo del micelio, con un normale metabolismo primario.

Con il termine « micotossine », invece, vengono indicati dei metaboliti sintetizzati da alcuni miceti e prodotti in risposta a condizioni di stress ambientale: ciò avviene quando non c'è più un bilanciamento nel substrato nutritivo e non si ha più la crescita riproduttiva. Lo squilibrio metabolico risultante è compensato dalla formazione di nuove vie biosintetiche. I prodotti di questo forzato metabolismo secondario rivestono una notevole importanza in campo tossicologico. Le condizioni per la produzione di micotossine sono, quindi, legate alle condizioni ambientali che favoriscono la crescita delle muffe, alla capacità delle stesse di produrre micotossine e, cosa più importante, ad un avvenuto squilibrio energetico - nutritivo del substrato. Recenti studi, ad esempio, hanno dimostrato come substrati lipidici favoriscano il rapido sviluppo dei funghi, mentre la presenza di strutture epossidiche determinino un notevole incremento nella produzione delle micotossine.

Si conoscono attualmente oltre 100 micotossine, tra le quali le più importanti sono:

Aflatossina	}	prodotte da varie specie di <i>Aspergilli</i>
Sterigmatocistina		
Ocratossina		

Citrina	}	prodotte da varie specie di <i>Penicilli</i>
Patulina		
Ac. Penicillico		

Zearalenone ( $F_2$ )	}	prodotte da varie specie di <i>Fusarium</i>
Tricoteceni ( $T_2$ )		

Ci riserviamo di trattare successivamente in modo dettagliato le singole micotossine e di esaminarne la loro struttura chimica, possiamo per ora solo ricordare che esse sono state tutte isolate, analizzate e chimicamente definite. Qualcuna come la Patulina, scoperta nel 1940, fu in un primo momento, per la tendenza a trovare succedanei della penicillina, inquadrata come antibiotico apparentemente attivo, ma ben presto si rivelò non solo inefficace, ma potenzialmente tossico.

Delle micotossine note, le aflatossine sono le più studiate e molti sono i lavori sperimentali condotti su di esse. Di tutte sono stati studiati: in vivo su animali di varia taglia e specie ed in vitro:



l'azione, l'organo bersaglio, le dosi e gli effetti acuti e cronici. La tossicità varia da tossina a tossina con valori anche rilevanti, ad esempio nel ratto la  $DL_{50}$  di aflotossine è di 8,5 mg/kg, mentre la  $DL_{50}$  della Sterigmatocistina è di 120 mg/kg. Le sintomatologie delle intossicazioni indotte da ciascuna micotossina sono diverse; possiamo, però, dire, che generalmente esse producono disturbi gastrici, intestinali, emorragie interne, disturbi nervosi capaci di provocare paralisi o convulsioni, poi gravi lesioni cellulari accompagnate da necrosi in prevalenza a carico dei reni e del fegato. I sintomi dell'intossicazione compaiono entro le 8-12 ore dall'ingestione e quando le dosi sono moderate, si dimostrano reversibili in 24-48 ore. Tuttavia le intossicazioni acute sono poco frequenti e sono stati descritti solo rari casi di intossicazioni collettive.

Ben più grave, invece, è la situazione riguardante la tossicità cronica, perché recenti studi hanno messo in stretta correlazione molte forme tumorali del fegato, dei reni e di altri organi con l'ingestione di alimenti contaminati da micotossine. L'ubiquitarietà delle muffe e la loro capacità di colpire la quasi totalità degli alimenti, rendono più serio il problema riguardante questo tipo di intossicazione; esse, infatti, possono invadere cereali e farine, le carni salate o affumicate, i prodotti caseari, i prodotti da forno nonché gli alimenti e le materie prime conservati in modo improprio in locali caldi ed umidi. Le micotossine prodotte si diffondono spesso nella massa dell'alimento ed anche se la pulitura superficiale permette l'eliminazione della muffa, non elimina, però, la tossina che può raggiungere gli strati più profondi.

La loro presenza in alcuni alimenti è data ormai per scontato e le norme comunitarie, come anche la nostra legislazione (D.M. 30 dicembre 1975, G.U. n. 43 del 17 febbraio 1976), fissano dei valori massimi ammissibili. Questi sono, però, limitati solo ad alcune micotossine e non contemplano i casi di presenza contemporanea di più sostanze tossiche che potrebbero, pur restando nei limiti previsti, sommare le loro azioni. Vi sono poi molti problemi inerenti le metodiche di ricerca delle stesse: infatti, se è vero da un lato che i metodi analitici sono ormai perfettamente messi a punto, dall'altro vanno perfezionati i metodi di estrazione, in quanto di recente si è potuto appurare che le micotossine formano legami diversi con i diversi costituenti alimentari e, quindi, le metodiche in uso non riescono a determi-

narle tutte: ad esempio alcune aflatossine, prodotte dalle muffe che infestano i foraggi, si legano alla caseina del latte e risultano difficilmente asportabili.

L'invasione delle muffe è, come intuibile, scarsamente controllabile; si possono, però, adottare metodi preventivi atti sia ad inibire lo sviluppo delle stesse e la produzione dei loro metaboliti tossici sia a mantenere scrupolosamente e costantemente puliti gli impianti di lavorazione, i contenitori ed i magazzini di stoccaggio. Questo sistema di prevenzione sembra essere attualmente il migliore per controllare lo sviluppo delle muffe e, quindi, evitare la produzione delle micotossine. I molti metodi di decontaminazione chimica fino ad ora studiati non hanno dato esiti completamente soddisfacenti poiché in alcuni casi i prodotti impiegati sono risultati scarsamente attivi in altri casi, invece, (anilina, alogenuri alchilici) si sono evidenziati fortemente tossici tanto da costituire un rischio anche maggiore delle micotossine stesse, in altri ancora l'uso di sostanze decontaminanti induce un decadimento dei valori nutritivi dell'alimento, in modo particolare delle proteine.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori sottolineano l'importanza della presenza delle muffe negli alimenti e la pericolosità dei loro prodotti metabolici secondari (micotossine), la cui produzione è legata a strati particolari del substrato.

Data la diffusività delle muffe il rischio di inquinamento degli alimenti risulta molto elevato.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs relevent l'importance des moisissures dans les aliments et le risque de leurs produits métaboliques secondaires (mycotoxines) dont la production c'est engagée par des particules états du substratum.

Étant la diffusibilité des moisissures le risque de corruption des aliments est élevé.

**SUMMARY.** — The Authors outline the importance of moulds in food and the danger which their metabolites may set up. These secondary metabolites (mycotoxins) are produced in response to environmental stress when a nutrient imbalance has occurred. Moulds are ubiquitous and the occurrence of their toxins is frequent.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) « Environmental Health Criteria 11 Mycotoxins », World Organization, Geneva, 1979.
- 2) COLE R. J., COX R. H.: « Handbook of toxic fungal metabolites », Academic Press, 1981.
- 3) *J. Milk Food Technol.*, Vol. 38, n. 11, 695-905, 1975.

- 4) PALLOTTI G.: « Contaminazioni chimiche degli alimenti - Corso su " Il controllo di qualità dell'Industria Alimentare ", Istituto di Merceologia dell'Università di Roma, 19-21 gennaio 1982.
  - 5) BOTTALICO A.: « Micotossine nei prodotti vegetali: ricerche condotte nell'ambiente italiano ».
  - 6) DRAGONI I.: « Micotossine e prodotti carnei ».
  - 7) FANELLI C., FABBRI A., SERAFINI M., FINOTTI E.: « Fattori connessi con la sintesi delle aflatossine *in vitro* e *in vivo* ».
  - 8) SANTI E., PIETRI A.: « Detossificazione delle aflatossine ».
  - 9) CIRILLI G.: « I metaboliti tossici fungini ».
  - 10) CIRILLI G., PULGA C.: « Decontaminazione da micotossine di alcuni prodotti alimentari ad uso zootecnico ».
- I lavori 5, 6, 7, 8, 9 e 10 sono tratti da « La contaminazione da micotossine di alimenti, mangimi e foraggi », pubblicata a cura della Segreteria Simposi, Via Novara, 89, Milano.
- 11) OSBORNE B. G.: *J. Food Technol.*, 17, 1-9, 1982.
  - 12) FANELLI C., FABBRI A. A., FINOTTI E., PANFILI G.: *Trans. Br. Mycol. Soc.*, 81, 201-204, 1983.
  - 13) FABBRI A. A., FANELLI C., PANFILI G., PASSI S., PASELLA P.: *J. of General Microbiology*, 129, 3447-3452, 1983.
  - 14) PASSI S., NAZZARO - PORRO N., FANELLI C., FABBRI A. A., PASELLA P.: *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 19, 186-190, 1984.
  - 15) FABBRI A. A., FANELLI C., SERAFINI M., DI MAGGIO D.: *Trans. Br. Mycol. Soc.*, 74, 197-199, 1980.
  - 16) FANELLI C., FABBRI A. A., PIERETTI S., FINOTTI E., PANFILI C.: *Giornale Botanico Italiano*, Vol. 118, Suppl. 2, 131-132, 1984.
  - 17) FABBRI A. A., FINOTTI E., PIERETTI S., FANELLI C., PANFILI G., PASSI S.: *Giornale Botanico Italiano*, Vol. 118, Suppl. 2, 22-24, 1984.
  - 18) OTTAVIANI F.: « Tecniche di laboratorio per la ricerca e l'identificazione di lieviti e muffe negli alimenti e nell'aria confinata ». Pubblicazione a cura della Segreteria Simposi.

## TERME DI AGNANO S.p.A. NAPOLI

APERTO TUTTO L'ANNO TEL. 081/7602122

Presso lo stabilimento termale di Agnano in Napoli si possono effettuare le seguenti cure:

- Fangobalneoterapia;
- Stufe naturali (uniche in Europa, a calore secco);
- Inalazioni, aerosolterapia, nebulizzazioni, balneoterapia orale;
- Insufflazioni endotimpaniche;
- Massoterapia;
- Cure ginecologiche;
- Fisioterapia.

Nello stesso stabilimento esiste un centro di medicina polispecialistica, riabilitativa, estetica con servizi di radiografia, ecografia e chirurgia.

Le Terme di Agnano, convenzionate con il Ministero della Difesa da oltre 10 anni, praticano sostanziosi sconti ai familiari dei militari o al militare medesimo per altre eventuali prestazioni.

Analoghi sconti si possono ottenere per il servizio in albergo.

## EFFETTI CLINICO-METABOLICI DOPO SOMMINISTRAZIONE DI LIQUIRIZIA COMPOSTA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD EMODIALISI PERIODICA PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

M. Palestini<sup>1</sup>

F. Castaldo<sup>2</sup>

M. Nardi<sup>3</sup>

C. Modini<sup>1</sup>

### INTRODUZIONE.

L'iperpotassiemia rimane a tutt'oggi uno dei problemi più sentiti dal paziente affetto da insufficienza renale cronica (I.R.C.) e sottoposto ad emodialisi.

Anche se il trattamento dialitico periodico riporta ogni volta il livello ematico del potassio nei limiti della norma, il paziente dializzato sa che nei giorni di intervallo tra una dialisi e l'altra deve fare molta attenzione a non assumere alimenti ricchi di potassio che potrebbero arrecare pericolosi fenomeni di accumulo.

E' noto, infatti, che alti valori potassiemici fanno proporzionalmente aumentare il rischio di arresto cardiaco che, nella gran parte dei casi, diviene rapidamente irreversibile.

Inoltre, se per qualche motivo la seduta dialitica deve essere rimandata ai giorni successivi, a quanto suddetto si aggiunge una ulteriore restrizione dietetica, nonché l'obbligo di assumere resine a scambio ionico, per os o per mezzo di enterocliismi, capaci di abbassare la Kaliemia plasmatica.

Per altro, la limitazione dietetica relativa agli alimenti ricchi di potassio comporta una diminuzione dell'assunzione di verdure e di frutta sia fresca che secca, traducendosi così in una dieta essenzialmente povera di scorie.

Questo fattore rappresenta una delle cause di un sintomo che si manifesta molto frequentemente nel paziente in trattamento emodialitico periodico: la stipsi.

Recentemente è stato riportato in letteratura come l'assunzione giornaliera di liquirizia in individui normali possa portare a marcata ipotassiemia (2, 5).

Tale stato che a volte può comportare effetti letali (1), talora si accompagna a complicanze quali ipertensione, miopatia e mioglobinuria (6), pseudoiperaldosteronismo e ritenzione di sodio (2).

Scopo della nostra ricerca è stato quello di cercare di ottenere, in pazienti affetti da I.R.C. ed in trattamento dialitico periodico, sia una diminuzione della potassiemia interdialitica che la risoluzione della stipsi, somministrando piccole dosi di liquirizia unita a un blando catartico, la senna.

### MATERIALI E METODO.

E' stata presa in esame una popolazione di 9 pazienti in trattamento emodialitico periodico ambulatoriale con sistema centralizzato e soluzione dializzante contenente: Na 138 mEq/l, K 2 mEq/l, Ca

<sup>1</sup> Della IV Cattedra di Patologia Chirurgica dell'Università degli Studi di Roma « La Sapienza ».

<sup>2</sup> Dell'Istituto di I Clinica Chirurgica dell'Università degli Studi di Roma « La Sapienza ».

<sup>3</sup> Dell'Ospedale Militare Principale « Celio » di Roma.

3,5 mEq/l, Mg 1,5 mEq/l, Cl 107 mEq/l, Acetato 38 mEq/l (tab. n. 1).

Sono stati scelti 5 pazienti (gruppo A) che lamentavano stipsi ostinata e che non presentavano ipopotassiemia interdialitica ed è stato loro prescritto uno o due cucchiaini di polvere di liquirizia composta al dì per un periodo di 6 mesi.

A tale gruppo sono state illustrate le possibili complicanze di tale terapia, è stata quindi chiesta loro la disponibilità alla prova ed una particolare vigilanza all'apparire di sintomi specifici quali flaccidità muscolare, ipertensione arteriosa sistemica, dolori muscolari e anomala colorazione delle urine.

Il farmaco prescritto viene comunemente preparato dalla maggior parte dei farmacisti, e per tale motivo è stata lasciata ai pazienti la libertà di rifornirsi nella farmacia più vicina al proprio domicilio.

La sua composizione, riportata nella Farmacopea Ufficiale, è la seguente, per kg di sostanza:

senna polvere . . . . .	g 180
liquirizia radice polvere . . .	g 236
zolfo sublimato e lavato . . .	g 80
essenza di finocchio . . . . .	g 4
zucchero polvere . . . . .	g 500

Tabella N. 1  
CARATTERISTICHE CLINICHE DELLA POPOLAZIONE PRESA IN ESAME

N.	Pazienti	Sesso	Data nascita	Età inizio dialisi (anni)	Età dialitica (mesi)	Malattia di base	Storia di ipertensione
1	O.N.	M	6.2.'36	43	38	PNC	No
2	L.V.P.	M	9.6.'58	20	30	PNC	No
3	B.F.	F	1.1.'50	28	56	GNC	Si
4	M.G.	M	17.10.'55	22	58	GNC	Si
5	S.M.	F	23.5.'39	40	42	GNC	No
6	A.E.	F	31.12.'25	53	37	RP	No
7	N.L.	F	14.2.'42	36	49	GNC	Si
8	C.R.	F	23.5.'31	47	54	GNC	Si
9	G.T.	F	14.5.'19	59	55	GNC	Si

PNC: Pielonefrite cronica

GNC: Glomerulonefrite cronica

RP: Rene policistico

Sono stati rilevati periodicamente i valori potassiemici e sodiemici con apparecchiatura ad elettrodo specifico (v.n.: Na: 135-145 mEq/l, K: 3-3,5 mEq/l), nonché della pressione arteriosa e del peso corporeo di ciascun paziente.

Nel programma era prevista la sospensione della terapia per tutti i pazienti al momento dell'apparire anche di un solo sintomo patologico di quelli riportati in letteratura o comunque ritenuto in relazione alla somministrazione della liquirizia composta.

L'osservazione è stata estesa ai rimanenti 4 pazienti della popolazione presa in esame non in terapia (gruppo B).

#### RISULTATI.

Durante lo svolgimento della prova, un paziente è stato tolto dal gruppo A per non aver seguito le prescrizioni terapeutiche.



Dopo 4 mesi la prova è stata sospesa in tutti i pazienti poiché in 2 di essi era stato notato un innalzamento della pressione arteriosa sistemica ritenuto pericoloso.

I valori della potassiemia, della sodiemia, della pressione arteriosa e del peso corporeo dei pazienti sia del gruppo A che del gruppo B, rilevati mensilmente all'inizio della prima seduta emodialitica, nei 4 mesi di assunzione di liquirizia composta, e nei due mesi precedenti e susseguenti alla prova, sono riportati in tabella n. 2.

Per i pazienti affetti da stipsi il sintomo è regredito sin dai primi giorni dopo assunzione di liquirizia composta, ed è ricomparso dopo la sua sospensione.

#### DISCUSSIONE.

Alcuni Autori hanno riportato casi di ipopotassiemia insorti dopo ingestione di piccole dosi (4) o anche dopo semplice aspirazione di polvere di liquirizia (5).

Nei nostri pazienti sono stati usati, pertanto, piccoli dosaggi, suggeriti anche dal tipo di soggetto in esame.

Infatti i pazienti affetti da I.R.C. e sottoposti ad emodialisi hanno una ridotta capacità di eliminazione che ci ha fatto ritenere pericoloso impiegare dosaggi maggiori per tutti.

D'altra parte l'innalzamento pressorio verificatosi nei nostri 2 pazienti dopo 4 mesi di terapia (pazienti n. 1 e 2 della tabella) sembra dipendere da fattori non riferibili al dosaggio impiegato; altrimenti vi sarebbe stata una diretta proporzione tra innalzamento pressorio e peso corporeo, dovuto ad un preciso meccanismo d'effetto del farmaco pro kg.

Questa relazione non è stata riscontrata nella nostra casistica in quanto i due soggetti erano nei limiti medio-alti del peso corporeo della popolazione in esame.

I risultati ottenuti sembrano pertanto indicare una risposta dell'organismo di tipo prettamente individuale.

Anche l'abbassamento della potassiemia, verificatosi in maniera episodica e comunque non costante, sembra indicare che dalla somministrazione di liquirizia composta non ci si può aspettare una risposta ben precisa e comune a diversi soggetti.

Le variazioni della potassiemia sono state, infatti, le più varie nonostante la popolazione fosse trattata con impianto di emodialisi centralizzato e pertanto con soluzione dializzante a contenuto di potassio identico per tutti i pazienti.

Per quanto riguarda la sodiemia non c'è stata una variazione significativa tra il gruppo di pazienti sottoposti a terapia e quello lasciato nelle condizioni iniziali; ciò è facilmente spiegabile dato che il sodio ematico del paziente in trattamento emodialitico periodico viene riportato a valori pari a quelli del sodio contenuto nella soluzione dializzante.

Comunque non si è verificato un innalzamento ematico di tale elettrolita in rapporto all'elevazione della pressione arteriosa sistemica.

Probabilmente il meccanismo di « pseudoaldosteronismo » che sembra insorgere dopo assunzione di liquirizia composta ci sembra, pertanto, sodio-indipendente.

Per quanto riguarda la P.A. sistemica, essa aumentò sia nel valore sistolico che diastolico in 2 pazienti (pazienti n. 1 e 2), al punto di farci sospendere la prova.

Sia nel primo che nel secondo caso la variazione pressoria verificatasi dopo 4 mesi di terapia coincideva con una graduale ma costante riduzione del peso corporeo che peraltro ci è sembrata di scarso interesse clinico.

I pazienti sottoposti ad emodialisi periodica sono, infatti, comunemente soggetti a notevoli cali ponderali.

Non è stato trovato alcun rapporto significativo tra l'andamento della pressione arteriosa sistemica ed i livelli di potassiemia rilevati sia nel gruppo A che nel gruppo B.

Per quanto riguarda la stipsi dobbiamo dire che non soltanto il sintomo è regredito nei 4 soggetti in studio, ma la somministrazione di liquirizia composta è stata ben tollerata dai pazienti che malvolentieri ne hanno sospeso l'assunzione alla fine della prova.

In conclusione ci sembra di poter affermare che la liquirizia composta è una sostanza di discreta ma non costante efficacia nei pazienti in trattamento emodialitico periodico, e da usare sotto stretta osservazione.

Essa può trovare una indicazione specifica nei pazienti affetti da stipsi, iperpotassiemia ed ipotensione.

Tabella N. 2  
**VARIAZIONI ELETTROLITICHE, PRESSORIE E PONDERALI. GRUPPO A: PAZIENTI IN TERAPIA  
 CON LUQUIRIZIA COMPOSTA NEI MESI DI SETT., OTT., NOV., DIC. - GRUPPO B: PAZIENTI  
 NON SOTTOPOSTI A TERAPIA**

Gruppo	Pazienti	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Gen.	Feb.
A	n. 1	7,1	3,8	5,5	6,1	5	5,8	4,6	4,4
	O.N.	131	130	141	129	139	137	139	135
		120/90	120/90	130/100	150/100	150/110	140/70	190/110	140/100
		82,5	78	76,5	75,2	76,5	77	74,5	76,5
	n. 2	5,1	5	5,4	5,4	4,2	4,1	4,6	4,4
	L.V.P.	132	131	147	129	141	139	136	138
		130/100	150/100	120/80	180/90	170/120	145/105	180/120	150/90
		63	65,3	62,6	63,9	62	62	62	61
B	n. 3	4,9	4,5	4,3	4,4	4,1	4,3	4	3,9
	B.F.	133	135	133	131	138	136	132	140
		150/100	180/110	160/100	160/110	160/95	140/95	150/100	130/80
		45	45,5	45,8	46	47,5	47,4	48	47
	n. 4	6,1	5,4	4,6	4,7	5,2	5,6	5,4	6,1
	M.G.	131	134	140	128	139	136	133	137
		160/110	130/90	140/100	140/110	150/110	130/90	160/110	160/100
		64,6	64,8	64	63,5	62,4	63,3	64,8	65
B	n. 5	7	5,9	5,9	5,9	5,4	6,9	4,8	4,5
	S.M.	131	134	140	128	139	136	133	137
		140/80	140/90	130/80	120/80	150/85	150/80	170/100	150/90
		91	90	90,7	89	91,9	90,7	92,6	93
	n. 6	5,4	3,2	5,6	5,9	5	5,1	4,8	5,6
	A.E.	134	137	120	135	137	137	136	136
		140/90	170/100	120/100	140/105	145/80	130/90	125/90	170/90
		54,5	55	54,3	53,5	54,5	55,5	54,6	55,5
B	n. 7	6,7	5,2	6,9	6,3	6,9	6,4	5,5	6,2
	N.L.	137	138	138	143	136	135	136	134
		160/90	180/110	180/100	180/100	175/95	170/90	160/100	130/90
		44,4	44,5	42,8	42,2	41,5	42,3	41,9	42
	n. 8	6,2	5,5	6,1	5	6	5,1	4,2	4,7
	C.R.	137	134	145	134	143	142	140	137
		110/90	150/100	145/90	110/70	110/70	130/80	150/100	120/90
		71	70,2	71,5	71	71,3	71,2	70,5	70

Nelle colonne i primi e i secondi valori (potassio e sodio plasmatico) sono espressi in mEq/l, i terzi (P.A.) in mmHg ed i quarti (peso corporeo) in Kg.

Nei soggetti vasolabili, per i quali la seduta dialitica è accompagnata da frequenti cadute della pressione arteriosa, la somministrazione di liquirizia composta può essere tentata come una alternativa all'impiego di altri farmaci.

D'altra parte un controllo giornaliero della P.A. può avvisare il terapeuta di un eventuale innalzamento pressorio che peraltro regredisce rapidamente dopo la sospensione della terapia.

Per ultimo non ci sembra trascurabile considerare il basso costo e la facile reperibilità della sostanza.

**RIASSUNTO.** — Ad un gruppo di una popolazione sottoposta ad emodialisi con impianto centralizzato, è stata prescritta liquirizia composta.

I risultati indicano una discreta risposta per quanto riguarda la P.A. e la stipsi, ed uno scarso effetto sulla potassiemia e sulla sodiemia.

La sostanza in esame non ha provocato effetti ritenuti pericolosi, e sembra evocare una risposta di tipo prettamente individuale.

**RÉSUMÉ.** — Nous avons administré de la réglisse composée (15-20 g. pro die) à un group de malades dans une population soumise à hémodialyse à installation centralisée et affectés de constipation intestinale.

Les résultats démontrent une réponse discrète pour ce qui concerne la pression artérielle et la constipation et un effet modeste sur la Kaliémie et la Natriémie.

La substance en examen n'a pas provoqué d'effet considéré dangereux, et semble évoquer une réponse tout à fait individuelle.

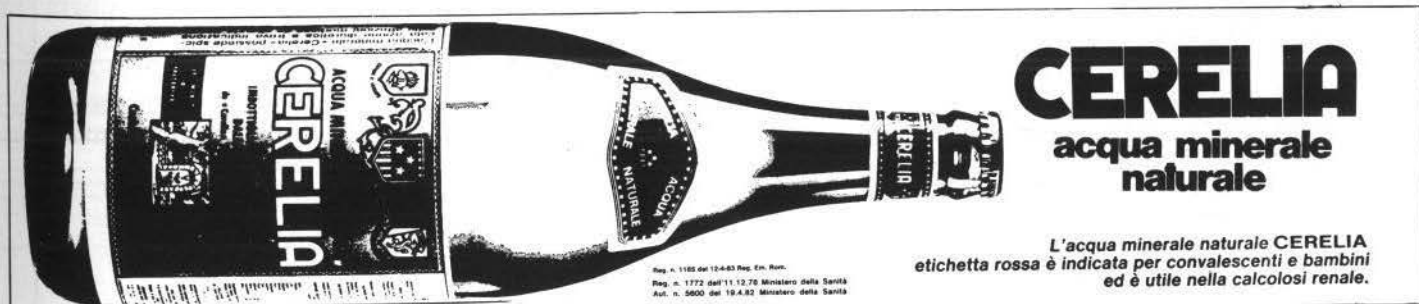
**SUMMARY.** — The Authors selected a group of stipsis affected patients on maintenance hemodialysis submitting them to an oral therapy based on 15-30 grams daily dose of liquorice compound.

Good results were obtained on stipsis without any major adverse reactions: particularly no significant serum Kalium and Natrium changes occurred neither blood pressure increased dangerously.

However liquorice compound seems to cause a variable individual answer.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BANNISTER B. e Coll.: « Cardiac arrest due to liquorice induced hypokaliemia », *Brit. Med. J.*, 2, 738, 1977.
- 2) BLACHELEY J. D. e Coll.: « Tobacco chewer's hypokaliemia; licorice revisited », *N. Engl. J. Med.*, 3, 784, 1980.
- 3) CUMMING A. M. e Coll.: « Severe hypokaliemia with paralysis induced by small doses of liquorice », *Postgrad. Med. J.*, 56, 526, 1980.
- 4) CUMMING A. M. e Coll.: « Metabolic effects of liquorice », *Brit. Med. J.*, 1, 906, 1977.
- 5) LAI F. e Coll.: « Licorice, snuff and hypokaliemia », *N. Engl. J. Med.*, 21, 463, 1980.
- 6) NIGHTINGALE S. e Coll.: « Anorexia nervosa, liquorice and hypokaliemic myopathy », *Postgrad. Med. J.*, 57, 577, 1981.



**CERELIA**  
acqua minerale  
naturale

L'acqua minerale naturale CERELIA  
etichetta rossa è indicata per convalescenti e bambini  
ed è utile nella calcolosi renale.

Reg. n. 1185 del 12-4-63 Reg. G. n. Rom.  
Reg. n. 1772 del 11-12-76 Ministero della Sanità  
Aut. n. 5800 del 19-4-82 Ministero della Sanità

# PER LA BIBLIOTECA PROFESSIONALE

## L'INFORMATORE FARMACEUTICO - 1985

Annuario italiano dei medicinali e dei laboratori

45<sup>a</sup> Edizione - Marzo 1985

in 3 volumi di formato 19 x 26,5 cm.

### Volume 1 - SPECIALITÀ

Specialità medicinali (pagine bianche) - Sostanze farmaceutiche (s:) (pagine rosa) - Piante medicinali (pagine verdi) - Gruppi terapeutici (gt) (pagine azzurre)

### Volume 2 - VARIE

Parafarmaceutici, cosmetici, dietetici, galenici, sanitari, soluzioni, ecc (pagine bianche) - Gruppi merceologici (gm:) (pagine zigrinate)

### Volume 3 - INDIRIZZI

Fornitori (Materie prime - Fornitori vari) (pagine marrone) - Laboratori di specialità e ditte di parafarmaceutici (Grossisti - Rappresentanti) (pagine bianche)

con diritto a ricevere:

Notiziario Medico Farmaceutico

aggiornamento bimestrale cumulativo

### Farmaci S.S.N.

elenco dei farmaci concedibili dal Servizio Sanitario Nazionale

### Parafarmaceutici: Aggiornamento prezzi

Prezzo L. 158.000

## ANTIALLERGICI

Farmacoterapia e medicinali

di Cesare Nava - Francesco Sinigaglia

1<sup>a</sup> edizione - Febbraio 1985

446 pagine - formato 17x24 cm.

Prezzo L. 52.000

## CHEMIOTERAPICI ANTIBATTERICI

Farmacoterapia e medicinali

di Anna Fietta Del Frate - Fulvio Sacchi

1<sup>a</sup> edizione - Aprile 1985

450 pagine - formato 17x24 cm.

Prezzo L. 56.000

## STUPEFACENTI E PSICOTROPI

Norme generali e legislazione - Monografie

di Arturo Della Pietra - Annamaria Aversa

2<sup>a</sup> edizione - Giugno 1984

IV + 260 pagine - formato 12,5x19 cm.

Prezzo L. 18.000

## CARTELLA CLINICA

Compilazione, gestione-archivio, aspetti giuridici e medico-legali

di Aldo Gattai

1<sup>a</sup> edizione - Novembre 1979

VIII + 256 pagine - formato 12,5x19 cm.

Prezzo L. 15.000

## EDUCAZIONE SANITARIA

di Alberto Fidanza

n. 1

1<sup>a</sup> edizione - Ottobre 1983

184 pagine - formato 12,5x19 cm.

Prezzo L. 19.000

Aterosclerosi - Ipertensione - I danni da farmaci - Uso ed abuso degli psicofarmaci - Le azioni fisiopatologiche dell'alcool - La terapia antibiotica delle malattie infettive - Recenti acquisizioni sulle vaccinazioni e altri argomenti.

n. 2

1<sup>a</sup> edizione - Febbraio 1985

IV + 204 pagine - formato 12,5x19 cm.

Prezzo L. 24.000

Le basi fisiologiche della dietetica e della dietoterapia - Glucidi, lipidi, protidi - Trattamento diretto nelle principali patologie e altri argomenti.

## ORGANIZZAZIONE EDITORIALE MEDICO FARMACEUTICA

Via Edolo 42, 20125 Milano - Casella Postale 10434 - 20110 Milano

Tel. (02) 600.376 - 688.43.86 - Telex 323598 OEMF MI I - c.c.p. 33882200



## SU DI UN CASO DI SINOVIALSARCOMA

F. Corbetti<sup>1</sup>

G. Pedini<sup>2</sup>

D. Visconti<sup>3</sup>

A. Soregaroli<sup>3</sup>

### INTRODUZIONE.

Il sinovialsarcoma è un tumore raro. Esso costituisce infatti circa il 10% dei sarcomi delle parti molli e colpisce senza predilezione di sesso i soggetti giovani, con frequenza massima tra i 30 e i 40 anni. Per quanto il tumore possa presentare le localizzazioni più disparate (9), esso si sviluppa con particolare frequenza a livello degli arti inferiori, spesso in prossimità delle articolazioni; particolarmente frequenti sono le sue localizzazioni nelle parti molli del poplite, del piede e della caviglia, che raggruppano nell'insieme quasi il 70% dei casi della neoplasia (2).

Anatomicamente il tumore si appalesa sotto forma di massa di varie dimensioni, a contorni netti o polilobulati; all'intervento esso risulta spesso facilmente enucleabile dai tessuti contigui per la presenza di una pseudo-capsula; nonostante questi apparenti aspetti di benignità, esso può, però, recidivare in sede e può facilmente metastatizzare a distanza, specie a livello dei linfonodi regionali ed in ambito polmonare (5) (6).

Sul piano istologico gli aspetti del sinovialsarcoma possono essere molto diversi. Si ritiene infatti che il tumore si sviluppi da cellule mesenchimali in grado di differenziarsi e moltiplicarsi in senso sinoviale; in rapporto alle caratteristiche della popolazione cellulare si possono così distinguere tre istotipi fondamentali (8) (5) (2):

1) *sinovialsarcoma adenomatoso*: è caratterizzato dalla prevalenza di elementi cuboidi di tipo similepiteliale, con caratteri simili a quelli delle cellule dello strato interno della membrana sinoviale; caratteristica in questi casi è la disposizione delle



Fig. 1. - Ginocchio dx: proiezione laterolaterale. Calcificazioni amorphe nel contesto di massa rotondeggiante a limiti netti di circa 2 cm situata posteriormente ai condili femorali.

<sup>1</sup> Del 2° Servizio Radiologico dell'Ospedale Civile di Padova.

<sup>2</sup> Della Clinica Ortopedica dell'Università di Padova.

<sup>3</sup> Dell'Ospedale Militare Tipo « A » di Padova.

cellule neoplastiche, che si dispongono a delimitare caratteristici spazi a fessura o si organizzano in formazioni pseudopapillari e similghindolari;

2) *sinovialsarcoma fibrosarcomatoso*: è caratterizzato dalla prevalenza di elementi fusati (« spindle cells ») di tipo sarcomatoso, che ricordano quelli dello strato esterno della membrana sinoviale;

3) *sinovialsarcoma bifasico*: è la forma istologicamente più tipica, caratterizzata dalla coesistenza di elementi pseudoepiteliali e di « spindle cells ».

Sul piano clinico la sintomatologia del tumore può variare notevolmente, sia per quanto riguarda i sintomi soggettivi, sia per quanto riguarda la loro correlazione con le dimensioni della massa.

A volte il tumore si manifesta sotto forma di massa indolente, a lento sviluppo, senza sintomi soggettivi anche quando di dimensioni ragguardevoli; a volte, al contrario, il dolore può essere il primo segno del tumore, e può persistere in tali casi anche per anni in assenza di qualsiasi reperto obiettivo; a volte, infine, dolore e massa aprono insieme il quadro clinico, associandosi talora a impaccio funzionale, se il tumore ha stretti rapporti di contiguità con una articolazione ed interferisce per le sue dimensioni con la normale funzionalità articolare.

Sul piano radiologico i reperti sono modesti e poco orientativi; più spesso si osserva nelle sedi colpite una opacità di parti molli, a contorni abbastanza netti; calcificazioni nel contesto del tumore sono segnalate in circa il 30% dei casi, senza peraltro caratteri di specificità.

Per la mancanza di aspetti caratteristici e la notevole variabilità del quadro clinico la diagnosi non è agevole e può essere prospettata solo quando i sintomi clinici (dolore e/o massa) e i reperti radiografici (massa con densità di parti molli a limiti netti, talora con calcificazioni nel contesto) sono associati ad una sede caratteristica (cavo popliteo); la diagnosi di certezza è però affidata solo alla biopsia, cui spetta anche la differenziazione dalle altre forme tumorali di origine mesenchimale (fibrosarcoma, mio- e mixosarcoma, liposarcoma, ecc.).

Riportiamo in questo lavoro un caso di sinovialsarcoma di recente osservato presso l'Ospedale Militare di Padova, che risulta di particolare interesse sia per la peculiarità della sintomatologia, sia per i reperti osservati all'indagine strumentale.

## CASO CLINICO.

Il paziente S.R. di anni 19, in servizio di leva da sei mesi, viene ricoverato presso l'Ospedale Militare per sintomi dolorosi al ginocchio destro, insorti spontaneamente dopo circa un mese dall'incorporamento. L'anamnesi è negativa, né risultano traumi pregressi all'articolazione; viene peraltro riferita da alcuni mesi l'insorgenza di dolori in sede poplitea e sul versante esterno dell'articolazione, senza rapporto con i movimenti e senza significativa limitazione funzionale. All'esame obiettivo l'articolazione appare normoconformata, senza segni di versamento; alla palpazione anche superficiale del versante posterolaterale, in un'area limitata di circa 2 cm, si provoca tuttavia intenso dolore trafittivo, irradiato in basso al 3° prossimale della gamba, senza altri reperti palpatori associati. Tutti i comuni esami di laboratorio risultano normali; al radiogramma diretto si evidenzia, invece, nelle parti molli posteriori del poplite una opacità rotondeggiante, a limiti netti, del diametro medio di circa 2 cm, situata a ridosso dei condili femorali, nel cui contesto sono presenti alcune calcificazioni amorfe sparse (fig. 1).

L'artrografia, eseguita allo scopo di accertare eventuali lesioni dei componenti articolari fibrocar-



Fig. 2. - Scintigrafia con Tc 99-MDP. Modico accumulo del tracciante nell'area della massa patologica.

tilaginei, documenta la localizzazione extraarticolare della massa; alla scintigrafia con Tecnezio 99-metilendifosfonato (Tc 99-MDP), si dimostra un lieve accumulo del tracciante in corrispondenza dell'area patologica (fig. 2).

Nel sospetto di una lesione di tipo tumorale il paziente viene sottoposto ad intervento; si asporta così una massa come noce, a limiti netti, in apparenza capsulata e facilmente enucleabile dai tessuti contigui; all'esame istologico si dimostrano gli aspetti caratteristici del sinovialsarcoma bifasico (fig. 3).



Fig. 3. - Sezione istologica ( $\times 150$ ). Cellule pseudoepiteliali poliedriche rivestono caratteristici spazi a fessura in stroma connettivale ricco di « spindle cells ».

#### DISCUSSIONE.

Il caso ora descritto merita a nostro avviso particolare attenzione sia per la peculiarità del quadro sintomatologico, sia per i reperti scintigrafici.

Per quanto concerne il primo punto, i sintomi osservati nel nostro paziente sono del tutto atipici. Abitualmente, infatti, in questo tumore il dolore quando presente è modesto, limitandosi spesso a senso di peso, dolenzia nella sede colpita; del tutto

raro è, invece, il dolore acuto provocato, che, nel nostro caso, si manifestava con carattere trafittivo solo in rapporto alla palpazione della cute. Sintomi di questo tipo sono stati sinora descritti in letteratura solo in un caso da Ichinose (3), e suggeriscono un possibile precoce coinvolgimento delle vie nervose da parte del tumore; una ipotesi in tal senso va a nostro avviso considerata, poiché non soltanto può spiegare i disturbi motori e sensitivi talora descritti all'esordio della neoplasia (2), ma può anche giustificare la frequenza con cui il dolore può pre-

cedere anche di anni la comparsa della massa (1) (2) (5) (7).

Il secondo punto di particolare interesse è costituito dai rilievi scintigrafici. L'impiego del Tc 99-MDP nei tumori delle parti molli permette di rilevare l'accumulo del tracciante nelle aree patologiche, verosimilmente in rapporto alla ipervascolarità e/o alla presenza di aree di ossificazione. E' difficile capire quale di questi meccanismi possa avere un ruolo preminente nel determinare gli aspetti scinti-

grafici osservati nel nostro caso; l'impiego della scintigrafia con Tc 99 - MDP nel sinovialsarcoma è stato infatti sinora descritto solo da Johnson (4), che in un caso di sinovialsarcoma del cavo popliteo contenente calcificazioni ha riportato l'accumulo del tracciante nell'area patologica. L'analogia dei nostri reperti con quelli di questo Autore induce a ritenere che le calcificazioni nel tessuto neoplastico possano avere un ruolo importante nel condizionare l'immagine scintigrafica; ulteriori conferme in tal senso sono peraltro auspicabili, non solo per definire il ruolo della scintigrafia nella diagnostica di questi tumori ma anche per stabilire se essa presenti una qualche specificità diagnostica, specie per quanto concerne la differenziazione da altre patologie che si accompagnano a deposizione di calcio nei tessuti molli (ad es. la miosite ossificante).

RIASSUNTO. — Gli Autori hanno studiato un caso di sinovialsarcoma (rara neoplasia connettivale) in un militare con una particolare ed insolita gonalgia. Con una serie di esami combinati è stato possibile ritrovare tutti i caratteristici patterns di questo tumore.

RÉSUMÉ. — Les AA. ont étudié un cas de sarcome synovial (une rare néoplasie du tissu connectif) observé sur un militaire avec une gonalgie particuliere et insolite. Par le moyen de quelques examens combinés, on a retrouvé tous les patterns de cette néoplasie.

SUMMARY. — The AA. studied a case of synovial sarcoma (a rare neoplasm of soft tissue) in a young soldier with a particular type of painful of the knee. By a serie of exams it was possible to find all characteristic patterns of this tumor.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BUCK P., MICKELSON M. R., BONFIGLIO M.: « Synovial sarcoma. A review of 33 cases ». *Clin. Orthop.*, 156, 211, 1981.
- 2) CADMAN N. L., SOULE E. H., KELLY P. J.: « Synovial sarcoma. An analysis of 134 tumors ». *Cancer*, 18, 613, 1965.
- 3) IGHINOSE H., HOERNER H. E., DERBES S. U.: « Minute synovial sarcoma in the occult non-palpable phase. A case report ». *J. Bone Joint Surg.*, 6, 836, 1978.
- 4) JOHNSON R. J., GARVIE N.: « Case report 121 ». *Skeletal Radiol.*, 5, 185, 1980.
- 5) MACKENZIE D. H.: « Synovial sarcoma. A review of 58 cases ». *Cancer*, 19, 169, 1966.
- 6) MUSUMECI R., ESPOSITO A., DAMASCELLI B., CASCINELLI N., TERNO G.: « Aspetti radiologici del sinovialsarcoma. Analisi di 41 casi ». *Archivio Italiano di Chirurgia*, Vol. XCV - Fasc. VI, pag. 755.
- 7) RABEN M., CALABRESE A., HIGINBOTHAM N. L., PHILLIPS R.: « Malignant synovioma ». *Amer. J. Roentgenol.*, 93, 145, 1965.
- 8) TILLOTSON J. F., Mc DONALD J. R., JAMES J. M.: « Synovial sarcoma ». *J. Bone Joint Surg.*, 33, 459, 1951.
- 9) ZEITT R. M., ELLIS L. D.: « Case report number 53. Cervical synovioma ». *Skeletal Radiol.*, 2, 191, 1978.



## SINDROME ROTULEA: DESCRIZIONE DI 2 CASI CLINICI

S. Luziatelli<sup>1</sup>B. Colagrosso<sup>2</sup>G. Guglielmi<sup>3</sup>R. Carlesi<sup>4</sup>

### INTRODUZIONE.

La «sindrome rotulea» venne definita da Ficat nel 1973 come: «Entità clinico-radiologica caratterizzata clinicamente da una sindrome dolorosa e radiologicamente da uno sbilanciamento della rotula all'esterno».

La rotula può essere considerata come un sesamoide inserito nell'apparato estensore del ginocchio. Durante i movimenti di quest'ultimo viene a trovarsi come tesa nella corda di un arco. Le forze che tendono a spostarla verso l'alto e verso il basso si annullano, mentre quelle che tendono a spostarla di lato si sommano.

L'aumento del valgismo fisiologico (ginocchio valgo) comporta un aumento delle forze tendenti a lussare esternamente la rotula coartandola contro la faccia interna del condilo laterale, creando così una situazione di iperpressione. A ciò, molto spesso, contribuiscono l'inserzione alta e l'ipotonìa del vasto mediale, come anche le alterazioni di inserzione del tendine rotuleo.

### CASI CLINICI.

*Caso clinico n. 1.* - B. V. di anni 25, giunto all'osservazione al Centro Medico Legale Militare di Anzio il 2 febbraio 1984.

Il pz. riferiva una sintomatologia caratterizzata da dolore spontaneo in sede rotulea dx. insorto nelle ultime 5 settimane.

La visita specialistica ortopedica evidenziava all'ispezione ipotrofia del m. quadricipite con modesta tumefazione del ginocchio; alla palpazione accentuazione del dolore che si acuiava alla pressione della rotula verso il basso, verso il femore (segno

della pialla) e alla percussione della rotula; negative le prove di lassità legamentosa, non segni di lesione meniscale.

L'esame Rx. del ginocchio dx. ha dimostrato una riduzione di ampiezza della rima articolare femoro-rotulea, osteosclerosi del margine rotuleo, alterazione della disposizione trabecolare, osteoporosi del compartimento femoro-patellare interno, e tendenza alla sublussazione laterale della rotula.

Si sono rivelate inoltre di notevole aiuto, per una corretta valutazione dell'alterazione in esame, le proiezioni tangenziali per rotula a 30°, 60°, 90°, le quali hanno permesso di esplorare tutta la superficie articolare della rotula.

Il paziente è stato quindi sottoposto a trattamento FKT, consistente in contrazioni isotoniche del m. quadricipite con particolare riferimento al vasto mediale (una seduta al giorno di 20 minuti). Dopo 15 sedute, si riscontrava diminuzione della sintomatologia dolorosa, e miglioramento del trofismo del m. quadricipite.

Alla dimissione si consigliava di proseguire il trattamento FKT, con cicli di 15 sedute ogni 60 giorni, per mantenere valido il trofismo del vasto mediale.

A 4 mesi di distanza, il paziente riferiva scomparsa della sintomatologia dolorosa; era migliorato il trofismo del m. quadricipite, con assenza di dolore provocato dalle manovre di palpazione dell'articolazione del ginocchio.

<sup>1</sup> Cap. me., responsabile ambulatorio ortopedia.

<sup>2</sup> Cap. me., assistente osservazione.

<sup>3</sup> S. Ten. me., assistente ambulatorio ortopedia.

<sup>4</sup> Aiutante di Sanità, medico chirurgo addetto ambulatorio ortopedia.

*Caso clinico n. 2.* - M. F. di anni 21, giunto all'osservazione al Centro Medico Legale Militare di Anzio il 5 maggio 1984.

Il pz. riferiva una sintomatologia caratterizzata da dolore spontaneo in sede rotulea dx., accentuantesi con la deambulazione, insorto nelle ultime 4 settimane e peggiorato progressivamente. *All'ispezione* modesta ipotrofia della muscolatura della coscia dx., con discreta tumefazione del ginocchio. *Alla palpazione* ginocchio caldo con versamento articolare, accentuazione del dolore alla pressione della rotula verso il basso e verso il femore, all'uncinamento digitale dei margini rotulei e *alla percussione* della rotula. Prove di lassità legamentosa negative, non segni di lesione meniscale.

L'esame radiografico del ginocchio con le proiezioni tangenziali per rotula a 30°, 60°, 90° ha mostrato una riduzione di ampiezza della rima articolare femoro-rotulea, osteosclerosi del margine rotuleo e tendenza alla sublussazione laterale della rotula.

Stante lo stato di flogosi dell'articolazione e il versamento articolare, è stato prescritto riposo assoluto per 7 giorni e una terapia antinfiammatoria per via generale (Bromelina Rorer 240 mg./die).

Dopo 8 giorni, risoltosi lo stato di flogosi articolare e riassorbitosi il versamento, è stato iniziato un trattamento FKT (contrazioni isotoniche del m. quadricipite con particolare riferimento al vasto mediale).

Dopo 15 giorni di FKT il paziente riferiva diminuzione della sintomatologia dolorosa sia a riposo che nella deambulazione.

Il trattamento FKT è stato proseguito dal paziente a domicilio con cicli di 15 sedute ogni 60 giorni.

Al controllo, avvenuto dopo 60 giorni, si rilevava miglioramento del trofismo del m. quadricipite con assenza di dolore nella deambulazione e nelle manovre di palpazione del ginocchio.

## CONCLUSIONI.

Nel presente studio abbiamo voluto sottolineare l'importanza che riveste l'accurato esame clinico e radiografico per una corretta diagnosi.

In considerazione dell'alterato equilibrio statico-dinamico rotuleo, riteniamo che un trattamento FKT, restituendo e aumentando il tono del vasto

mediale riesca a ristabilire un equilibrio nelle forze agenti sulla rotula, al fine di evitare l'intervento chirurgico.

Per attuare tale indirizzo terapeutico vanno comunque rispettate alcune condizioni:

— che non vi siano dismorfismi gravi della rotula;

— che il valgismo non sia di grado elevato;

— che non ci sia una ipoplasia notevole della troclea femorale, soprattutto a carico del condilo esterno;

— che non siano già presenti gravi alterazioni artrosiche.

RIASSUNTO. — Vengono presentati 2 casi clinici di « sindrome rotulea ».

Gli Autori sottolineano l'importanza di un accurato esame clinico e dell'esame radiografico, per formulare una precisa diagnosi.

Consigliano, come presidio terapeutico negli stadi precoci, un trattamento FKT tendente a riequilibrare le forze muscolari agenti sulla rotula.

RÉSUMÉ. — Ils viens à presenter deux cas cliniques de « syndrome rotulienne ».

Les Auteurs soulignent l'importance de un soigné examen clinique et d'examen radiographique, pour formuler une précise diagnose.

Ils suggèrent, comme défense thérapeutique en les étages précoces, un traitement FKT qu'il tends à rééquilibrer les forces musculaires agents sur la rotule.

SUMMARY. — Two clinic cases of « rotulea syndrome » are presented.

Authors underline the importance of a careful clinic diagnosis and of the radiographic examination, for formulate an exact diagnosis.

They recommend, in the initial stages, a FKT treatment for equilibrate the muscular forces that act on the rotula.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BERNAGEAU J., GOUTALLIER D., DEBEYRE J., FERRANE J.: « Nouvelle technique d'exploration de l'articulation fémoro-patellaire: incidences axiales quadriceps décontractés et quadriceps contractés ». *Rev. Chir. Orthop.*, 61, 286, 1975.

- 2) DEI POLI N., CARTASEGNA M., INDEMINI E.: « La sindrome da iperpressione femoro - rotulea ». *Min. Ortop.*, 30, 711, 1979.
- 3) FICAT P.: « Les disequilibres rotulien. De l'hyperpression à l'arthrose ». Masson, 1973.
- 4) FICAT P., PHILIPPE J., BIZOU H.: « Le défilé fémoro - patellaire ». *Rev. Méd. Toulouse*, 6, 241, 1970.
- 5) FRANKE K.: « Traitement médical des chondropaties. Les principes de traitement et les résultats dans les chondropaties et les arthroses de l'articulation du genou ». *Rhumatologie*, 30, 257, 1978.

- 6) GOODFELLOW J., HUNGERFORD D. S., WOODS C.: « Patello - femoral joint mechanics and pathology - chondromalacia patellae ». *J. Bone Joint Surg.*, 58-B, 291, 1976.
- 7) LEQUESNE M., LASRY C., DEGUY J., SEZE S.: « Les déséquilibres rotuliens. Leur fréquence dans la chondropathie rotulienne et dans une population témoin ». *Rev. Rhum.*, 43, 461, 1976.
- 8) MALDAGUE B., MALGHEM J.: « Chondromalacie de la rotule: apport de la radiologie ». *Acta Orthop. Belg.*, 44, 21, 1978.



Direzione e Stabilimento Pomezia (Roma)  
via Pontina Km. 28 - CP 10021 Roma Eur.  
Tel. (06) 9120044 - 9120045 - 9122286 - 9122287  
Assistenza Clienti (06) 9122288  
Telegr. Calmic Cisa Pomezia

**centrali di sterilizzazione**

**sub sterilizzazioni**

**impianti lactarium**

**impianti di disinfezione  
letti e materassi**

**tavoli operatori**

**lampade scialitiche**

**sale operatorie**

#### COSTRUZIONE

- Camera di sterilizzazione in acciaio inossidabile AISI 304
- Dimensioni interne utili:
 

larghezza	mm. 250
altezza	mm. 200
profondità	mm. 500

#### FUNZIONAMENTO

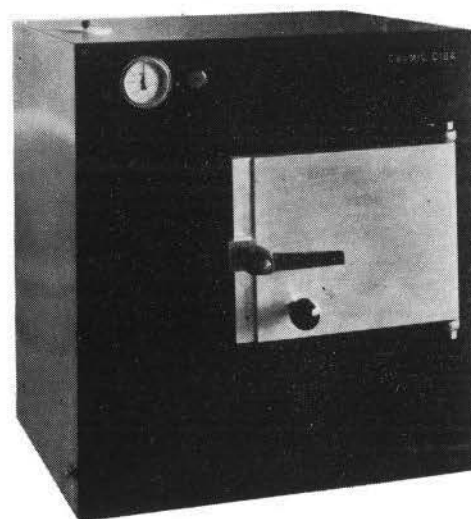
- Ciclo di sterilizzazione:
  - À 2.2 (134°C) completamente automatico, a circuito chiuso, con produzione autonoma di vapore

#### STRUMENTAZIONE

- manovratometro
- termometro digitale
- lampada spia
- pressostato
- termostato
- serbatoio acqua distillata con indicatore di livello
- pompa per il vuoto
- valvola di sicurezza

#### ACCESSORI

- n° 2 bacinelle per strumentario chirurgico



**ZETA 225**

**STERILIZZATRICE RAPIDA  
PER STRUMENTARIO CHIRURGICO**



## ISTITUTO TERMALE EUROTHERME

BAGNO DI ROMAGNA (FO)

Telefono (0543) 017979 (10 linee)

Telex 551131 EUROTE

STAGIONE TERMALE: MARZO - NOVEMBRE

### REPARTI DI CURA:

Bagni gorgogliati - Idromassaggi - Fanghi - Grotte - Inhalazioni - Nebulizzazioni - Humage - Aerosol a acqua termale fluente - Ventilazione polmonare - Irrigazioni vaginali - Irrigazioni nasali - Docce gengivali - Irrigazioni rettali a goccia - Microclismi rettali - Insufflazioni endotimpaniche - Massaggi - Estetica curativa - Palestra - Fisiokinesi - Paraffina elettroterapia.

### INDICAZIONI:

Artrosi croniche e riacutizzate - Neuriti - Nevralgie - Sciatiche - Postumi di fratture - Reumatismi muscolari - Fibrosi croniche - Faringiti - Laringiti - Tracheiti - Asma bronchiale - Bronchiti - Sinusiti - Piorrea alveolare - Paradentosi - Postumi infiammatori e operatori dell'utero - Salpingiti - Ovaie - Squilibri endocrini e neurovegetativi - Pubertà - Menopausa - Sterilità - Linfatisma - Disfunzioni ovariche - Vasculopatie periferiche arteriose - Venose linfatiche - Rieducazione motoria.

### CENTRI DI SPECIALIZZAZIONI:

Sordità rinogena - Sterilità femminile - Reumatologia - Vasculopatie broncopneumoniche - Cure geriatriche gastroenteriche - Raggi X - Laboratorio analisi - Fisiopatologia respiratoria - Fisiopatologia motoria.

*L'Istituto è convenzionato per tutte le terapie con il Servizio Sanitario Nazionale e con il Ministero della Difesa.*

*Al complesso è annesso un modernissimo albergo collegato con ascensori ai reparti di cura, con servizio ristorante, bar, sala congressi, piscina, maneggio.*



## CARATTERIZZAZIONE IMMUNOCROMATOGRAFICA DEI PEPTIDI ACTH-LIKE E BETA-LPH-LIKE IN PAZIENTE CON SECREZIONE ECTOPICA DI ACTH E BETA-LPH

S. Ten. me. Dr. Stefano Donati<sup>1</sup>

### INTRODUZIONE.

La B-Lipotropina (B-LPH), peptide di 91 aminoacidi, fu individuata per la prima volta nel 1964 da Birk e Li dalla ipofisi di pecora durante la purificazione cromatografica della corticotropina (ACTH) e fu interamente determinata nella sua completa sequenza aminoacidica da Li e Chung nel 1976.

Uno dei problemi che, almeno in parte, limitano le nostre conoscenze sulle funzioni biologiche di questo ormone, è dato dalla difficoltà di un dosaggio preciso e specifico.

La B-LPH è infatti un peptide relativamente instabile, facilmente aggredibile da parte di vari enzimi ed è soprattutto un ormone i cui anticorpi fino ad ora prodotti cross reagiscono in modo importante con diversi altri peptidi. Per questo motivo tutte le metodiche di dosaggio radioimmunologico (RIA) della B-LPH sono precedute da estrazioni chimiche e/o separazioni cromatografiche; solo queste ultime sembrano però in grado di assicurare una alta specificità di dosaggio.

### MATERIALI E METODI.

Per il nostro studio sono stati utilizzati:

— cromatografo liquido ad alta pressione (HPLC): Perkin Elmer Series 3B Liquid Chromatograph, con colonna Reverse Phase C18 5 micron Hibar Merck;

— detector spettrofotometrico U.V.: Perkin Elmer LC-75;

— collettore di frazioni Ultrorac 11 LKB 2070;

— cella termostatica Ionos 300 Vuotomatic;

— contatore gamma a scintillazione solida: Gammarack 11 LKB 1270;

— colonne per estrazione: Sep-Pak C-18 Cartridge;

— Metanolo LiChrosolv Merck;

— Acido Trifluoroacetico (TFA) 0,1 M e 0,05 M Uvasol Merck;

— Acetonitrile LiChrosolv Merck;

— Tampone fosfato 0,1 M a pH 6 in 0,05 M NaCl;

— Beta-Lipotropin (125-I) RIA Kit della New England Nuclear (NEN);

— anticorpi N-terminale anti ACTH 1-39 della National Pituitary Agency (N.I.H.);

— h-ACTH 1-39 della National Pituitary Agency (N.I.H.);

— 125-I-ACTH 1-39 della SORIN;

— Tampone per RIA ACTH: 1 gr. di siero-albumina umana (SIGMA), 40 ml. di tampone sodio-fosfato 0,5 M a pH 7,4, 360 ml. di acqua distillata, 2 ml. di 2-mercaptoetanololo (SERVA);

— miscela carbone destrano per RIA ACTH: 10 ml. di siero di cavallo, 1 gr. di destrano T70 (Pharmacia Fin Chemical), 1,5 gr. di carbone attivato Norit-A (SERVA), 10 ml. di tampone sodio-fosfato 0,5 M a pH 7,4, 80 ml. di acqua distillata;

— alfa-MSH (CIBA GEIGY);

— beta-MSH (CIBA GEIGY);

— ACTH 1-24 (CIBA GEIGY);

— h-Calcitonina (CIBA GEIGY);

— ACTH 1-39 National Pituitary Agency NIH;

<sup>1</sup> Ufficiale medico infermeria C.I.D.E. di Anzio; specializzando in Endocrinologia.

— beta-LPH (National Pituitary Agency NIH);

— beta-Endorfina (PENINSULAR Labs., CA, USA).

Per il nostro studio sono state seguite le seguenti metodiche:

— vengono prelevati 9,5 ml di sangue e immessi in una provetta di plastica eparinata in bagno di ghiaccio a 4 gradi C.;

— dopo centrifugazione il plasma va separato in provette di plastica e deve essere immediatamente acidificato a pH 1,5 con l'aggiunta di 200 microl./ml di plasma di una soluzione contenente 1,6 gr. di glicina/100 ml di HCl 1 M.;

— quindi viene effettuata una estrazione del plasma utilizzando due cartucce in serie di Sep-Pack C 18;

— i Sep-Pack vengono attivati con metanolo e attivati con acqua distillata;

— si fanno, quindi, passare 5 ml di plasma, si lava con TFA allo 0,05 M.;

— poi vengono fatti passare 2 ml di una miscela di acetronile e TFA 0,05 M.;

— viene raccolto l'eluato di quest'ultimo passaggio, il quale viene messo ad essiccare in pompa a vuoto a -760 mm Hg a 30 gradi C. in presenza di un assorbente chimico costituito da NaOH;

— una volta essiccato il campione può essere conservato in ambiente non umido ed è pronto per essere ricostituito con 100 microl. di TFA allo 0,1 M.;

— il campione così ricostituito viene iniettato nel sistema cromatografico HPLC dove viene eluito con il seguente programma di gradiente:

- . T<sub>1</sub> = 12' 26% (Acetronile),
- . T<sub>2</sub> = 8' 26% - 35%,
- . T<sub>3</sub> = 27' 35% - 45%,
- . T<sub>4</sub> = 3' 45% - 100%,
- . T di equilibrio = 25' a 26%,
- . Flusso 1,0 ml/min.;

— il programma di separazione è stato tarato con una miscela di peptidi contenente da 1 a 10 microgr. di beta-MSH-, alfa-MSH, ACTH 1-24, ACTH 1-39, h-Calcitonina, beta-endorfina, beta-LPH letti con il rilevatore U.V. a 275 nm (fig. 1);

— le frazioni relative ai campioni vengono raccolte ogni minuto da un collettore di frazioni;

— tutti i campioni vengono quindi essiccati in pompa a vuoto a -760 mm Hg a 30 gradi C. in presenza di un assorbente chimico (NaOH);

— una volta essiccate le frazioni vengono ricostituite con 500 microl. di tampone fosfato 0,1 M a pH 6 in 0,05 M NaCl e sono pronte così per essere sottoposte al RIA della beta-LPH e dell'ACTH;

— per il dosaggio radioimmunologico della beta-LPH è stato utilizzato il Beta-Lipotropin (125I) RIA Kit della NEN;

— per il dosaggio dell'ACTH è stato utilizzato un metodo che utilizzava un tracciante iodato e anticorpi anti ACTH 1-39 della NIH.

#### CASISTICA.

Sono stati oggetto del nostro studio:

1) soggetto (L.T.) sano, età 36 anni, sesso femminile, che non seguiva terapie particolari, con valori di ACTH nella norma, nel quale sono in particolare state escluse malattie endocrine e metaboliche;

2) paziente (C.D.) di età 33 anni, sesso femminile, con valori di ACTH e beta-LPH molto elevati, superiori per entrambi ai 1500 pg/ml.

Tale paziente, 8 anni fa, fu sottoposta a surrenectomia per sindrome di Cushing e successivamente trattata con la terapia sostitutiva. Per i primi tre anni di trattamento dopo l'intervento i valori di ACTH si sono mantenuti nella norma, in seguito tali valori si sono rapidamente elevati, accompagnandosi alla comparsa di iperpigmentazione cutanea. Venne dimostrata la presenza di una massa polmonare, verosimilmente neoplasica, sospettata di essere la causa degli elevati valori di ACTH. Di tale supposizione si ebbe conferma dopo l'asportazione della neoplasia che è risultata essere un chemodectoma polmonare, rara forma di simpatoblastoma. Che la neoplasia secernesse ACTH è dimostrato dal fatto che dopo la sua asportazione i valori di ACTH si sono significativamente ridotti e sono diventati sopprimibili.

## RISULTATI.

La validità del metodo dell'estrazione della beta-LPH è stata controllata con test di recupero. Con tale metodica si è ottenuto un recupero del 50% del tracciante nell'eluato di acetonitrile e di TFA 0,05 M (80:20), mentre sia nell'eluato pla-

La precisione del metodo è stata valutata mediante prove di ripetibilità interna (intraassay) e prove di ripetibilità esterna (interassay). Il coefficiente di variazione intraassay è risultato del 20%, mentre quello interassay è del 25%.

La interferenza dell'eluato del sistema cromatografico, in assenza di campione, nel dosaggio

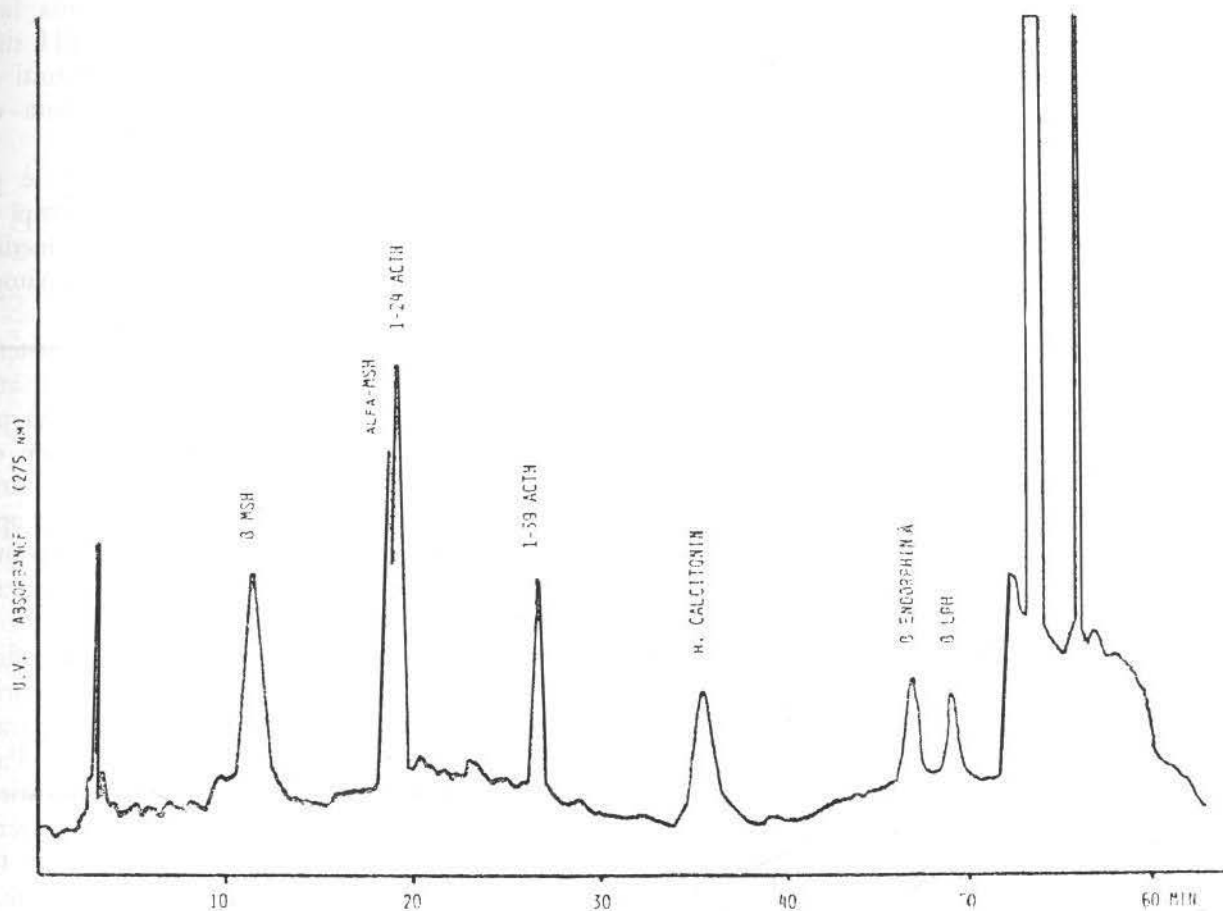


Fig. 1. - HPLC: separazione di una miscela contenente beta-MSH, alfa-MSH, ACTH 1-24, ACTH 1-39, h-calcitonina, beta-endorfina, beta-LPH.

smatico che nell'eluato di TFA 0,05 M era presente il 20% del marcato.

La validità del metodo RIA della beta-LPH è stata controllata con il test di recupero per l'accuratezza del dosaggio, ed è stato possibile dimostrare che l'accuratezza del dosaggio è indipendente dalla quantità da misurare entro i limiti compresi tra i 50 pg/ml e i 5000 pg/ml.

La sensibilità del dosaggio nel nostro sistema è stata calcolata intorno ai 45 pg.

della beta-LPH, è risultata di circa 50 pg; nel dosaggio dell'ACTH invece è risultata di 100 pg.

Il programma di gradiente utilizzato è in grado di separare in un tempo relativamente breve (60 min.), una miscela di peptidi a diverso peso molecolare (da 1500 a 11000 Daltons). I singoli composti sono eluiti in 1-3 minuti, mentre la distanza tra i picchi supera i 2 minuti tranne che per l'alfa-MSH e l'ACTH 1-24. In base al peso molecolare e all'idrofilia la colonna Reverse Phase

eluisce i peptidi testati secondo l'ordine visibile in fig. 1. Il coefficiente di variazione media dei tempi di ritenzione, calcolato in 5 diversi passaggi, è risultato di  $3,8 \pm 3,6\%$ .

Nel soggetto normale (L.T.) il profilo immunocromatografico della beta-LPH mostra 4 picchi: 1) ai tempi 6' - 11' con valori di 90-120 pg/ml; 2) ai tempi 19' - 23' con valori di 90-110 pg/ml; 3) ai tempi 47' - 53' con valori oscillanti tra i 170 e i 450 pg/ml con due massimi ai tempi 48' (450 pg/ml) e 53' (320 pg/ml); 4) al tempo 57' con valore di 87 pg/ml.

Il corrispondente profilo della beta-LPH nella paziente con adenoma ectopico secernente ACTH (fig. 2) ha evidenziato la presenza di composti immunoreattivi in corrispondenza almeno dei tre principali picchi presenti nel soggetto normale, tuttavia i valori assoluti sono molto più elevati ma con rapporti quantitativi tra i picchi molto simili. E' invece presente una zona di immunoreattività importante: 100-180 pg/ml ai tempi 25' - 29' e tra i minuti 37' - 42' con valori di 900-200 pg/ml. Questi due picchi immunoreattivi non sono stati riscontrati nel plasma del soggetto normale.

Il profilo immunocromatografico ottenuto dosando l'ACTH negli stessi eluati ha dato i seguenti risultati: per il soggetto normale esistono 4 diverse zone di immunoreattività tra i tempi 5' e 28' con valori oscillanti tra 110 e 210 pg/ml. In questo intervallo il profilo del plasma della paziente con secrezione ectopica di ACTH è quasi del tutto sovrapponibile con valori di circa il doppio. I due profili si differenziano invece nell'ultima parte del cromatogramma dove è stata ottenuta una importante immunoreattività nel caso di secrezione ectopica, non presente nel soggetto normale. Questo picco, con valori di 100-210 pg/ml, è stato ottenuto in corrispondenza del tempo di eluizione dei peptidi a più alto peso molecolare.

#### DISCUSSIONE.

La presenza di molti frammenti e precursori dell'ACTH e beta-LPH che possono interferire con i loro dosaggi radioimmunologici diretti, ha indotto molti autori a perfezionare metodiche di separazione e purificazione cromatografica prima di procedere alla determinazione RIA.

Ai tradizionali sistemi cromatografici su colonne di sephadex proposti dalla maggior parte degli

autori l'impiego della cromatografia ad alta pressione (HPLC), suggerita recentemente da altri autori, sembra offrire molti vantaggi tra cui una maggiore specificità, rapidità e ripetibilità nel separare e purificare anche i peptidi ipofisari.

La metodica di separazione con Reverse Phase HPLC si è dimostrata in grado di separare con un ottimo grado di risoluzione i principali peptidi ACTH-correlati. E' infatti molto buona la separazione tra beta e alfa MSH, tra ACTH sintetico 1-24 e umano 1-39. Sono infine distinti anche peptidi ad alto peso molecolare come beta-endorfina e beta-LPH.

La ripetibilità di questa separazione è garantita dal coefficiente di variazione dei tempi di ritenzione dei singoli peptidi che è in media del 38%, nettamente minore dei sistemi cromatografici convenzionali.

Tuttavia l'alta « performance » del sistema di separazione non è accompagnata da una analoga sensibilità nei sistemi di rivelazione: la più piccola quantità di peptide misurabile direttamente con il sistema spettrofotometrico dell'HPLC è intorno ai 200 ngr.; di conseguenza la principale applicazione della cromatografia ad alta pressione in questo campo resta, almeno per ora, la separazione pre-radioimmunoassay.

Contrariamente al sistema cromatografico su colonna di sephadex per l'HPLC è necessario un pretrattamento prima di effettuare la separazione cromatografica. L'uso di colonnine di Sep-Pak costituite da una resina con le stesse caratteristiche di quella usata per l'HPLC si è mostrato conveniente e di facile esecuzione, consentendo, in un tempo limitato, di purificare il campione di plasma garantendo dei discreti risultati.

Accanto a tali metodiche di separazione abbiamo impiegato oltre ad un sistema radioimmunologico per il dosaggio dell'ACTH, una metodica RIA della beta-LPH che sebbene utilizzabile nella clinica, non consente un impiego ai fini della ricerca, data la grande cross-reattività con altre sostanze presenti nei liquidi biologici. E' risaputo che gli anticorpi per ormoni proteici quali l'ACTH, beta-LPH e derivati non raggiungono mai specificità apprezzabili e parte di questa limitazione è legata alla possibilità di trovare nello stesso campione in esame frammenti proteici simili all'ormone da testare o comunque forniti di siti anticorpali comuni per cui si registrano delle alte cross-reattività.



Se la scarsa capacità discriminativa di questi anticorpi potrebbe essere un dato negativo in un comune dosaggio radioimmunologico, acquista invece pregio nel sistema in considerazione, nel quale, associando l'alta specificità della separazione cromatografica a questa reattività crociata, è possibile eseguire uno studio immunocromatografico

molecolare, corrispondenti per esempio all'alfa-MSH e al beta-MSH o ad altri non ancora identificati.

Nel confronto dei dati del soggetto normale con quelli del paziente con neoplasia ectopica peptido-secrnente (figg. 2 e 3), si osserva, in quest'ultimo, una più importante immunoreattività in cor-

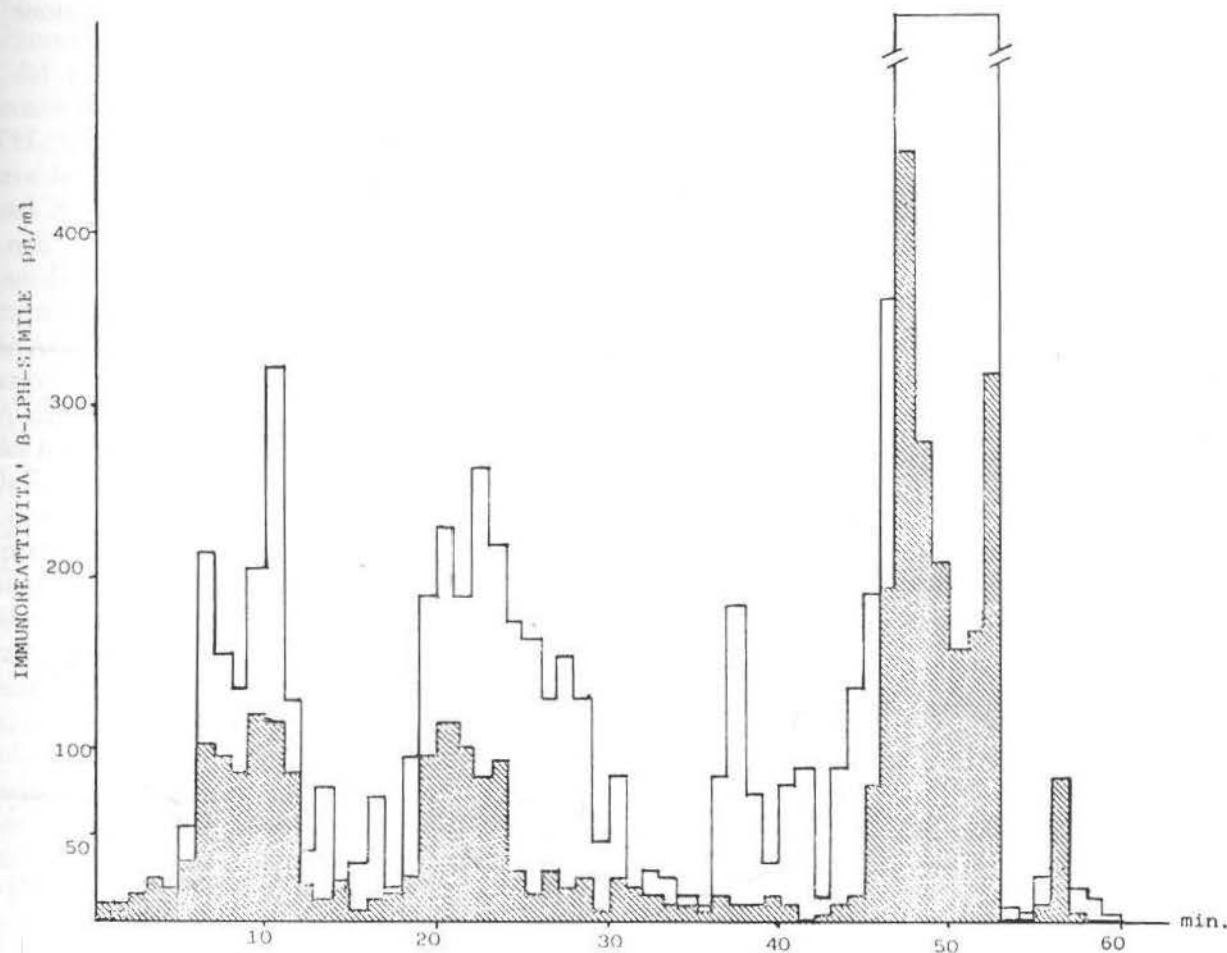


Fig. 2. - Confronto del profilo immunocromatografico dei peptidi simil beta-LPH di un soggetto normale e di un paziente con adenoma ectopico produttore ACTH.

in grado di identificare la presenza di altri derivati della proopiocortina diversi dall'ACTH 1-39 e beta-LPH, ma reagenti con i loro anticorpi per il RIA.

Anche nel soggetto normale lo studio del profilo immunocromatografico sia dell'ACTH che della beta-LPH ha mostrato la presenza di immunoreattività in frazioni cromatografiche dove solitamente vengono separati peptidi di più basso peso

rispondenza del beta-MSH, e si rileva un picco che viene eluito intorno ai 50' e che presenta una spiccata immunoreattività per gli anticorpi anti-ACTH. Il fatto che in quel momento il sistema cromatografico stia eluendo i peptidi a più alto peso molecolare rende ipotizzabile la presenza del Big-ACTH solitamente reperibile nelle forme di produzione ectopica di ACTH. Tra il 35' e il 45' esiste infine una importante cross-reazione alla beta-

LPH che non è riscontrabile nel soggetto normale, e che al momento attuale sembra di più difficile identificazione.

Associando alla purificazione cromatografica il RIA si ottengono quindi dei profili immunocromatografici degli ormoni in studio, che potrebbero svelare certe situazioni di patologica ormonogenesi. Il riscontro di anomale attività enzimatiche in alcuni tessuti tumorali peptido-secrenti spiega la pre-

rali diverse e solo in qualche caso identificabili.

Il riscontro di un aumento più marcato della beta-LPH rispetto all'ACTH circolante, con una netta modificazione del rapporto beta-LPH/ACTH, è un dato comune a molte patologie, quali la sindrome di Cushing, il morbo di Addison o la sindrome di Nelson, quindi, mancando di specificità, questo dato non è utilizzabile nella comune diagnostica delle forme di ipersecrezione corti-

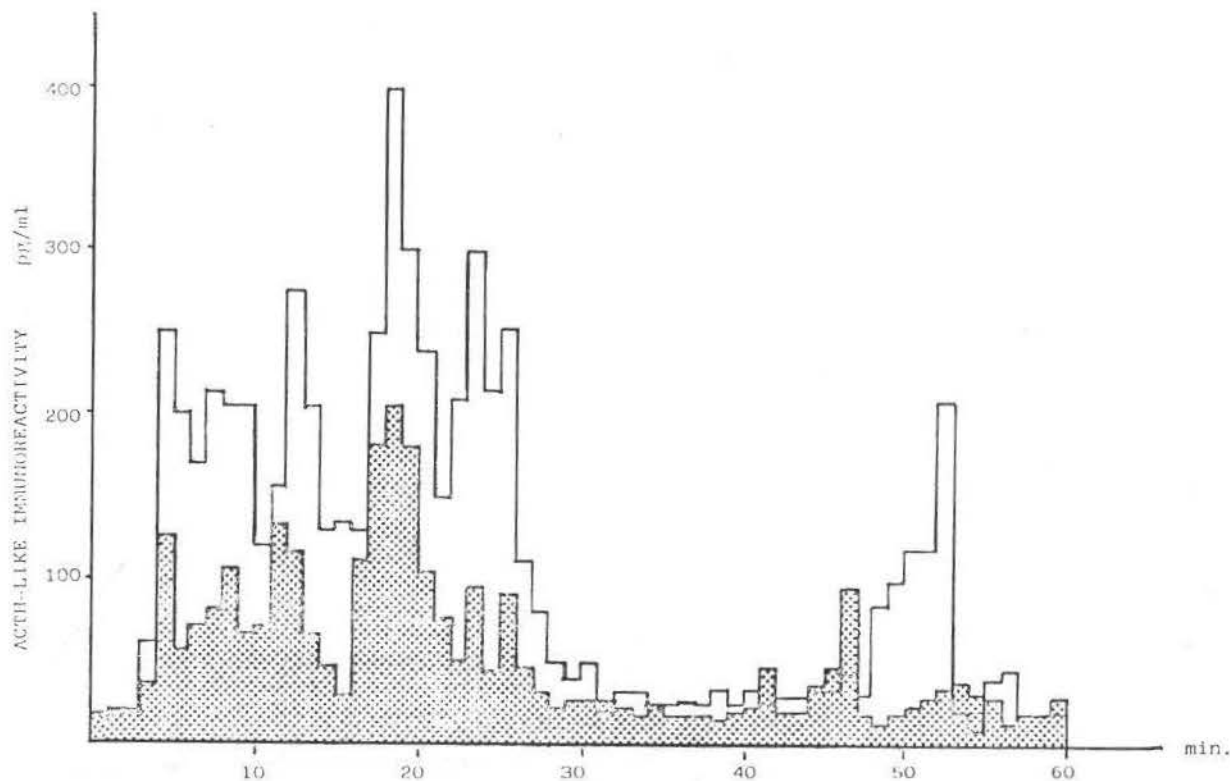


Fig. 3. - Raffronto del profilo immunocromatografico dei peptidi simil ACTH di un soggetto normale e di un paziente con adenoma ectopico produttore ACTH.

senza di peptidi atipici circolanti nel plasma di certi pazienti affetti da neoplasia, ed è proprio il riscontro di alcuni di questi peptidi atipici a più corta catena (alfa-MSH?, beta-MSH?) o la presenza in circolo di più grossi peptidi (Big-ACTH?) a far sospettare l'anomalia nell'ormonogenesi.

Quindi la caratterizzazione immunocromatografica dell'ACTH e della beta-LPH consente una definizione qualitativa di questi due ormoni, definendo anche il loro rapporto quantitativo, e offre soprattutto la possibilità di evidenziare altri frammenti con una immunoreattività simile a quella dell'ormone dosato ma con caratteristiche struttu-

cotropinica, né tanto meno nelle forme da produzione ectopica. Solo il riscontro, mediante cromatografia, di forme anomale di peptidi può svelare la presenza di una neoplasia che potrebbe essere ancora nascosta alle comuni indagini strumentali. Infatti il beta-MSH, se estratto da ipofisi umane, sarebbe solo un artefatto e mai si troverebbe nel tessuto o plasma di un soggetto normale, mentre è facilmente evidenziabile in estratti di tumore o nel plasma di soggetti con secrezione ectopica di ACTH e beta-LPH; anche altre sostanze a più alto peso molecolare (Big-ACTH) sono state più volte poste in evidenza nel plasma o negli estratti di tumori

ACTH e beta-LPH secernenti dove acquisterebbero l'importanza di markers tumorali.

In conclusione l'HPLC ha dimostrato di essere un efficiente sistema nella separazione di parecchi peptidi ACTH-correlati presenti nel plasma umano. Questo metodo sembra consentire una più adeguata risoluzione ed una più rapida e precisa separazione che non le normali procedure cromatografiche.

L'immunoreattività di questi peptidi dopo estrazione dal plasma e HPLC può essere monitorata con anticorpi n-terminali anti-ACTH e anti beta-LPH. Queste procedure hanno permesso di dimostrare la presenza nel plasma di una varietà di composti ACTH e beta-LPH simili ancora in gran parte non caratterizzati; il fatto che questi composti siano differenzialmente rintracciabili in circolo nei soggetti normali e nei pazienti con secrezione ectopica di ACTH ci offre la possibilità di utilizzare la separazione cromatografica di tali peptidi associata al RIA dell'ACTH e della beta-LPH nella diagnostica dei tumori ectopici peptidici.

Ovviamente la relativa complessità della estrazione plasmatica e della separazione cromatografica non permette di effettuare tale indagine come screening delle patologie ACTH secernenti; tale indagine dovrà quindi essere preceduta, oltre che da una approfondita valutazione clinica, da uno studio quantitativo dell'ACTH e della beta-LPH in condizioni di base e sotto soppressione con dosi particolarmente alte di desametasone o idrocortisone. Qualora questi dati indirizzassero verso una atipica secrezione, uno studio completo con la determinazione qualitativa della immunoreattività simil ACTH e beta-LPH potrà chiarire completamente la patologia e indirizzarci a ricercare la sede della neoplasia responsabile della secrezione ectopica.

**RIASSUNTO.** — L'Autore esegue una caratterizzazione immunocromatografica della beta-LPH e dell'ACTH nel plasma con High Pressure Liquid Chromatograph (HPLC) e successivamente confronta i profili immunocromatografici di un soggetto normale con quelli di un paziente affetto da produzione ectopica di ACTH.

**RÉSUMÉ.** — L'Auteur exécute une caractérisation immuno-chromatographique de la beta-LPH et du ACTH dans le plasma avec High Pressure Liquid Chromatograph (HPLC) et par la suite il compare les profils immuno-chromatographiques d'un sujet normal avec ceux d'un patient atteint d'une production ectopique de ACTH.

**SUMMARY.** — The Author performs an immunocromatographic characterisation of the beta-LPH and of the ACTH in the plasma with High Pressure Liquid Chromatograph (HPLC) and then compares the immunocromatographic profiles of a normal subject with that of a patient effected by ectopic output of ACTH.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ANGWIN P., et al.: « Analysis of peptides in tissue and plasma. Use of silicic acid extraction and reversed phase columns for rapid purification prior to radioimmunoassay ». *J. Chromatogr.* 1982 Aug. 13, 23 (1): 173-7.
- 2) BERTAGNA X. Y., STONE W. J., NICHOLSON W. E., MOUNT C. D., ORTH D. N.: « Simultaneous assay of immunoreactive beta-lipotropin, gamma-lipotropin, and beta-endorphin in plasma of normal human subjects, patient with ACTH-lipotropin hypersecretory syndromes, and patients undergoing chronic hemodialysis ». *J. Clin. Invest.* 67, 124-133 (1981).
- 3) HEARN M. T.: « High performance liquid chromatography and its application to protein chemistry ». *Adv. Chromatogr.* 1982 20, 1-82 (357 ref.).
- 4) HUGHES G. J., WILSON K. J.: « High performance liquid chromatography analytic and preparative applications in protein-structure determination ». *Methods Biochem. Anal.* 1983, 29, 59-135.
- 5) McDERMOTT J. R., SMITH A. I., BIGGINS J. A., CHYAD AL-NOAEMI M., EDWARDS J. A.: « Characterization and determination of neuropeptides by high-performance liquid chromatography and radioimmunoassay ». *J. Chromatogr.* 222, 371-379 (1981).
- 6) McLoughlin L., Lowry P. J., RATTER S. J., BESSER G. M., REES L. H.: « Beta endorphin and beta-MSH in human plasma ». *Clin. Endocr.* 12, 287-292 (1980).
- 7) MOORE G. J.: « Reversed phase high-pressure liquid chromatography for the identification and purification of Neuropeptides ». *Life Sci.* 1981 Oct. 60 (10), 2246-52.
- 8) NICE E. C., O'HARE M. J.: « Simultaneous separation of beta-lipotropin, adrenocorticotrophic hormone, endorphins and enkephalins by high-performance liquid chromatography ». *J. Chromatogr.* 162, 401-407 (1979).
- 9) SCHONESHOFER M., FENNER A.: « Hydrophilic ion-pair reversed-phase chromatography of biogenic peptides prior to immunoassay ». *J. Chromatogr.* 224, 472-476 (1981).
- 10) SEIDAH N. G., ROUTHIER R., BENJANNET S., LARIVIERE N., GOSSARD F., CHRETIEN M.: « Reversed-phase high-performance liquid chromatographic purification and characterization of the adrenocorticotropin-lipotropin precursor and its fragments ». *J. Chromatogr.* 193, 291-299 (1980).
- 11) TANAKA K., NICHOLSON W. E., ORTH D. N.: « The nature of the immunoreactive lipotropins in human plasma and tissue extracts ». *J. Clin. Invest.* 21, 94-104 (1978).
- 12) THOREN M., AJNE M., HALL K.: « Plasma pattern of immunoreactive ACTH in normal men and in patients with Nelson's syndrome ». *Acta Endocr.* 96, 15-23 (1981).

## ANALISI DEI RAPPORTI TRA RINITE ED ASMA ALLERGICI SU UN CAMPIONE DI MASCHI VENTENNI

G. De Filippi<sup>1</sup>    Paolo Fenzi<sup>2</sup>    Plinio Fenzi<sup>3</sup>    E. Kieffer<sup>1</sup>    F. Martella<sup>1</sup>

### SCOPO DEL LAVORO.

Abbiamo voluto studiare le modalità di insorgenza della patologia allergica respiratoria venuta alla nostra osservazione dal gennaio 1983 al marzo 1984, per correlare tra loro le forme insorte direttamente come asma, quelle successive ad oculo - rinite, le oculo - riniti senza asma, gli equivalenti allergici.

### MATERIALI E METODI.

I pazienti, giovani di 20 anni provenienti nell'86% dei casi dall'Italia del Nord, sono stati indagati in sede anamnestica sulle modalità di insorgenza della malattia e sul suo decorso.

E' stato loro richiesto in particolare:

— se avevano sofferto di oculo - rinite ed in che epoca;

— se avevano sofferto di altre manifestazioni allergiche diverse da quelle respiratorie;

— se l'eventuale asma bronchiale era insorto precedentemente, contemporaneamente o successivamente all'oculo - rinite e quale delle due manifestazioni era prevalente.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad indagine allergologica mediante scarificazione cutanea con la metodica del « Prick test » usando gli allergeni della collezione 1100 della Bayropharm Italiana S.p.A. Milano.

### CASISTICA.

Dallo studio è risultato (vedi tab. n. 1) che su un totale di 916 pazienti, in 269 casi l'asma bron-

chiale era riferito insorto d'emblée, in 344 casi era associato ad oculo - rinite, in 95 casi la malattia denunciata era l'oculo - rinite isolata e 58 casi denunciavano equivalenti allergici (eczema, orticaria, edema di Quincke, shock anafilattico).

Tabella n. 1

Forme cliniche	N. casi	%
Asma senza oculo - rinite	269	35,11
Asma associata ad oculo - rinite	344	44,7
Oculo - rinite senza asma	95	12,4
Equivalenti allergici	58	7,5
	766	99,7
Negativi	150	
Totale	916	

Infine 150 casi erano risultati negativi, per forme allergiche in atto o pregresse, sia all'attenta indagine anamnestica che ai test allergologici.

Successivamente i casi con asma associato ad oculo - rinite sono stati suddivisi in forme in cui le due patologie erano correlabili (vedi tab. n. 2) in:

- asma e rinite di pari intensità (184 casi);
- asma precedente o prevalente alla rinite (52 casi);

<sup>1</sup> Dell'Ospedale Militare di Verona.

<sup>2</sup> Dell'Ospedale « Armani » di Arco (Trento).

<sup>3</sup> Consulente Pneumologo presso l'Ospedale Militare di Verona.



— asma secondario e rinite prevalente (108 casi).

Tabella n. 2

Forme cliniche	N. casi	%
Asma senza oculo - rinite	269	35,11
Asma e rinite di pari intensità	184	24,0
Asma precedente o prevalente alla rinite	52	6,7
Asma secondario e rinite prevalente	108	14,0
Asma secondario od altre espressioni atopiche	58	7,5
Oculo - rinite senza asma	95	12,4
	766	99,7

#### DISCUSSIONE.

L'asma bronchiale allergico e l'oculo - rinite allergica sono state correlate tra loro con risultati diversi da vari AA.. Infatti alcuni AA. (Arslan e Ricci, 1970) affermano che l'allergia nasale talvolta non fa che precedere l'insorgenza a più o meno breve scadenza di un'allergia polmonare (asma bronchiale anafilattico). Inoltre quasi sempre le crisi d'asma bronchiale sono immediatamente precedute, o accompagnate, dai segni propri della rinite allergica, e parecchi AA. (Bonini e Mancini, 1977) hanno rilevato che in soggetti con rinite, anche quando non sia apprezzabile, o clinicamente o anche al semplice esame spirometrico, un interessamento delle vie aeree inferiori, più approfondite indagini funzionali respiratorie permettono frequentemente di riscontrare una certa ostruzione bronchiale con prevalente interessamento delle vie aeree di minor calibro ma talora anche di quelle prossimali (Fairshter, 1979).

D'Amato (1981) afferma infine che la rinite, quando è presente, precede generalmente nel tempo l'insorgenza delle crisi asmatiche. Peraltro D'Amato e Cocco, nel riferire dell'attività svolta dal gennaio 1976 al maggio 1978 presso la Sezione di Allergologia Respiratoria dell'Ospedale Regionale A. Cardarelli di Napoli, hanno riscontrato che i sintomi

clinici che hanno portato 962 pazienti in età tra i 3 e i 12 anni alla loro osservazione sono stati:

Solo asma	412 casi (42%)
Asma e rinite di pari intensità	259 » (27,9%)
Asma prevalente e rinite secondaria	204 » (21,7%)
Asma secondario e rinite prevalente	68 » (7,1%)
Asma secondario ad altre espressioni atopiche	19 » (0,5%)

Confrontando con tali valori quelli ricavati dal nostro studio si notano lievi differenze nelle percentuali di espressioni cliniche riscontrate, prevalendo comunque nel nostro studio le forme in cui l'oculo - rinite, quando esiste, precede o concomita con l'asma bronchiale allergico, mentre l'asma insorto primitivamente è stato riscontrato in un numero di casi inferiore rispetto alle percentuali di Cocco e D'Amato. Si nota inoltre un'importante differenza nel confronto dei dati sull'asma secondario ad altre espressioni atopiche (7,5% contro 0,5% di Cocco e D'Amato).

Nell'analisi di tali risultati bisogna tener conto della differenza di età dei campioni di pazienti (20 anni contro 3 - 12 anni), della differente estrazione geografica dei due gruppi di pazienti e quindi del calendario pollinico diverso tra le due zone per gli allergeni stagionali e la diversa esposizione agli allergeni perenni.

#### CONCLUSIONI.

Pur tenendo conto delle differenze riscontrabili nell'analisi dei campioni dei pazienti studiati, permangono discrepanze significative dei risultati tra i nostri dati e quelli della letteratura.

E' auspicabile comunque il contributo di altri AA. a questi studi per arrivare a definire quali siano realmente i rapporti tra asma bronchiale allergico ed oculo - rinite allergica.

RIASSUNTO. — Gli AA. hanno studiato la relazione esistente tra l'asma bronchiale allergico e l'oculo-rinite allergica in giovani di 20 anni venuti alla loro osservazione clinica nello spazio di tempo di quindici mesi.

I risultati hanno evidenziato l'esistenza di un nesso temporale sequenziale tra le due manifestazioni allergiche, superiori in percentuale a quanto citato dalla letteratura.

Importante inoltre è risultata la percentuale di asma secondario ad equivalenti allergici, di scarsa rilevanza nei precedenti lavori.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont étudié la relation qu'il y a entre l'asthme bronchiale allergique et le rhume dans les jeunes de 20 ans, pendant l'observation clinique de deux années.

On a vu être une liaison séquentielle dans le temps selon les deux maladies allergiques supérieure à ce que l'on des autres Auteurs.

Il faut remarquer, en suite, l'haute percentuelle de asthma secondaire à des équivalents allergiques pas importants dans les précédents études.

SUMMARY. — The Authors studied the relationship between bronchial allergic asthma and allergic oculo-rhinitis in men about 20 years old, who came under observation in a period of time of about 15 months.

The results proved the existence of a temporal serial relationship between the two allergic syndromes, in a upper percentage in respect to the literature available.

The percentage of asthma secondary to allergic aequivalents proved to be important, what was not noted in previous reports.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ARSLAN M., RICCI V.: « Otorinolaringoiatria ». Terza edizione, Ed. CEDAM, Padova, pag. 91, 1970.
- 2) BONINI S., MANCINI G., ERRIGO E., BRUNO G., TOCCACELI F., MASALA C.: « Pletismografia corporea e spirometria circadiana nell'asma bronchiale allergico in remissione clinica e nella rinosinopia allergica ». *Folia Allergol. Immunol. Clin.*, 24, 547, 1977.
- 3) D'AMATO G., COCCO G.: « La sindrome allergica respiratoria di natura atopica: aspetti clinico-statistici ». *Rassegna Patol. App. Resp.*, XXX, I, 1980.
- 4) DOGGETT W. E., CHESTER E. N., BELMANN M. J., SCHWARTZ J.: « Prevalence of airway obstruction in allergic rhinitis ». *Am. Rev. Dis.*, 113, 158, 1976.
- 5) FAIRSHTER R. D., NOVEY H. S., MARCHIOLI L. E., WILSON A. F.: « Large airway constriction in allergic rhinitis: response to inhalation of helium-oxygen ». *J. Allerg. Clin. Immunol.*, 63, 39, 1979.
- 6) GROSSMA G., PUTNAM J. S.: « Small airway abstraction in allergic rhinitis ». *Allerg. Clin. Immunol.*, 55, 49, 1975.
- 7) MORGAN E. J., HALL D. R.: « Abnormalities of lung function in hayfever ». *Torax*, 31, 80, 1976.
- 8) ORTOLANI C., ZANUSSI C.: « Correlazione tra disponibilità di IgE e manifestazioni cliniche atipiche ». Atti XIV Congr. Naz. Soc. It. Allergol. Immunol. Clin., Firenze, 28-30 novembre 1979, Leonardo Ed. Scientifiche, Roma, pag. 73, 1979.
- 9) PERMUTUTTS S., ROSENTHAL R. R., NORMAN P. S., MENKES H. A.: « Bronchial challenge in ragweed sensitive patients. Asthma: physiology, immuno pharmacology and treatment ». Eds. Lichtenstein L. M. and Austen K. F., Academic Press, pag. 237, 1977.

## Sanfaustino

L'acqua minerale naturale SANFAUSTINO, imbottigliata come sgorga dalla sorgente, è naturalmente effervescente.

La sua azione terapeutica si svolge a livello gastroenterico (dispepsie, insufficienza epatica), a livello dell'apparato urinario (calcolosi renale, insufficiente diuresi).

E' particolarmente indicata durante i pasti.

SOCIETA' IDROLOGICA UMBRA

Villa Sanfaustino - Tel. (075) 886109 - 06056 MASSA MARTANA

## LA PAGINA CULTURALE

*Sulla base di una monografia del Dr. Mario Benotti, il nostro redattore Ten. Col. me. C. De Santis ha preparato una sintesi sull'arte medica degli Etruschi che ritengo interessante pubblicare in occasione, tra l'altro, della celebrazione dell'Anno degli Etruschi.*

*L'articolo è stato elaborato con la consueta perizia del Col. De Santis, che unisce al possesso di una cultura vasta e profonda il dono non comune del potere di sintesi, cioè della capacità di dire in breve tutto su un argomento senza tralasciare nulla di importante e non diminuendo in alcun modo il fascino di una esposizione dettagliata.*

*L'arte medica degli Etruschi è una pagina di storia della Medicina non molto conosciuta e pertanto credo che la lettura dell'articolo sarà particolarmente gradita dai lettori.*

D. M. MONACO

COMANDO DEL CORPO DI SANITA' DELL'ESERCITO

Capo del Corpo: Ten. Gen. me. G. CUCCINIELLO

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redattore Capo: Magg. Gen. me. D. M. MONACO

## L'ARTE MEDICA DEGLI ETRUSCHI

Ten. Col. me. C. De Santis

Trarrò spunto da una dottissima opera fuori commercio dello storico della Medicina Dr. Mario Benotti, che ho avuto la ventura di poter consultare, per gettare uno sguardo su quanto è stato possibile ricostruire delle pratiche di medicina del misterioso e interessante popolo dell'antica Etruria.

Come in tutte le medicine delle genti più antiche, anche in quella etrusca si ritrova come unico fondamento il cosiddetto soprannaturale magico, che resta alla base dell'interpretazione etiopatogenetica, dell'azione terapeutica e, quando vi sia, di quella profilattica. Ne consegue il carattere di sa-

cralità e di iniziazione di coloro che si occupano attivamente dell'arte Medicina.

Questa nebulosa origine, che la confonde con le pratiche religiose, non tolse però alla medicina etrusca la capacità di penetrare, attraverso l'empirismo dei suoi cultori, una parte notevole di verità scientifica, tanto da consentire agli Etruschi di raggiungere in campo medico una certa fama che trascese i confini del loro territorio, facendoli definire da Plinio « medicina peritissimi ».

Su di un'altura dominante la vallata del fiume Marta, presso Tarquinia, appaiono i ruderi di un

colossale tempio con anteriormente una grande scalea che conduce ad un'ara: su questa i sacerdoti « Aruspici » consumavano i loro riti magici. Questo tempio è considerato da molti studiosi il cuore di tutta l'antica Etruria e si ritiene fosse dedicato ad una divinità « che sorgesse dalle zolle stesse della terra etrusca » (C. De Palma: « Testimonianze etrusche », Il Fiorino, Firenze 1975). Siffatta misteriosa divinità tellurica, cui venivano riconosciuti attributi che la avvicinavano al Fato greso, era Vertume o Vertumne, dio incommensurabile e persino innominabile che presiedeva alle perenni mutazioni stagionali e degli esseri viventi e a tutte le forze della natura: egli era interpretato dal semidio Tagete, dall'aspetto di un giovane, ma dalla saggezza di un vecchio, il quale dotò il suo popolo dei mezzi per dominare la natura stessa. Possiamo intravedere in questo mito qualche analogia con i miti greci, da una parte quello di Esculapio che agiva in nome di suo padre il dio Apollo, dall'altra parte, ponendo l'accento sulla drammatica immagine del semidio, quello inquietante e meraviglioso di Prometeo.

Al dio Vertumne – celeste e terreno al tempo stesso – gli Etruschi affidavano i loro beni terreni, le loro vite e, in particolare, il mantenimento della loro integrità, ma non mancavano divinità minori che è agevole ritrovare poi nella mitologia romana, come il « genius » protettore della procreazione nel suo elemento maschile e la « juno », protettrice di quello femminile. Questi « geni » e « junones » assunsero alla dignità di compagni e protettori di tutta la vita fisiopsichica degli individui, di veri e propri « angeli custodi » pagani.

Nei reperti di numerosi scavi, tra maschere demoniache di vario significato (demoni muliebri afrodisiaci, divinità protettrici del parto, ecc.) si trova rappresentata la morte sotto forma di un rapimento dell'individuo da parte di un demone che reca in mano la fiaccola della vita (questo demone è quasi sempre Karun, voce che presenta suggestive analogie col Caronte greco-romano). Attributo ricorrente dei demoni punitori è il martello: molti studiosi si sono soffermati sul significato di questo strumento, simbolicamente risalente alla clava con cui i lontani progenitori uccidevano le prede, e ricordano che presso gli Etruschi – per lo meno nelle loro tribù più primitive – il colpo di martello era il simbolo della morte normale ed era quello con cui si uccideva il consanguineo irrimediabilmente

malato o decrepito con intento non già crudele, ma pietoso (eutanasia « ante litteram »). Statuette bronzee, ancorché prive di valore artistico, rappresentanti la persona devota oppure la divinità stessa oggetto della preghiera o del ringraziamento, rivestono il carattere di veri e propri « ex voto »: fra di esse compaiono frequentemente immagini di arti o altre parti del corpo umano, intese ad esprimere la gratitudine del credente per la guarigione del male che quell'arte aveva colpito.

Da storici come Tito Livio, Tacito e Valerio Massimo ci viene ricordato che Roma aveva importato dall'Etruria particolari riti a carattere esorcistico consistenti in danze ripetitive, senza musica, che, in occasione di gravi epidemie, miravano ad impetrare grazie dalla divinità. Questi riti avevano il nome di « istrioni », nome che successivamente, presso i Romani, si personalizzò definendo l'attore anziché l'azione.

Gli Etruschi ebbero fama di molto superstiziosi e questo ci induce ad una riflessione che torna a loro onore: seppero con la ricchezza della fantasia occupare, nella loro giovane psiche collettiva, il posto dell'angoscia e della paura di fronte agli eventi casuali catastrofici o quanto meno dolorosi (solo i Greci seppero fare di meglio). In tema di superstizione, merita menzione il famoso « segno delle corna », ancora attualissimo nel popolo minuto, la cui origine etrusca è documentata in sarcofagi e statue varie: gli studiosi lo riconoscono come un segno apotropaico tipico, quasi traduzione materiale del classico « quod Deus avertat! » e mi piace anche ricordare quelli che addirittura vi riscontrano un'analogia fisica nel « potere delle punte » in elettricità (forma del parafulmine).

\* \* \*

La botanica medica, pure molto sviluppata, fu cura particolare dei sacerdoti Aruspici, veri e propri demoatri, depositari di una scienza patriarcale tramandata di padre in figlio.

E' innegabile che l'Etruria d'allora, ben più della Toscana e del Lazio d'oggi, era feconda di piante medicinali.

Ricchezza di vegetazione e di bosco caratterizza peraltro ancor oggi quei territori.



Teofrasto, nella sua « *Historia Plantarum* », ci parla dei Tirreni (Etruschi) come di un popolo preparatore di molte specie di medicamenti. Tra questi ultimi egli annovera anche potenti veleni come un certo « efemero » che oggi è difficile identificare.

Il Benotti cita a proposito di fitoterapia una leggenda che appare interessante riportare, quella di una certa Ele Veliana Tefarie, bellissima ragazza della Lidia: costei, partita da Lemno e dopo aver sostato in Sicilia, dopo un lungo viaggio attraverso il Tirreno, a bordo di una piccola nave a vela quadra, sarebbe sbarcata lungo il litorale maremmano; a piedi avrebbe cercato di raggiungere l'abitato di Poplune (l'attuale Populonia) ove aveva dei parenti, ma, esausta, sarebbe caduta a terra e avrebbe rischiato la morte, senonché un « aruspice », apparso nel torpore, le avrebbe indicato un'erba miracolosa, succhiando le cui foglie avrebbe ripreso nuovo vigore. Il mito si concludeva con l'ingresso di Ele nella città di Poplune, di nuovo piena di vita e di energia. Quale potesse essere il magico cespuglio non è dato sapere, ma sta di fatto che la bassa vegetazione della Maremma è ricca di sostanze aromatiche corroboranti e stimolanti: si pensi alla salvia, al rosmarino, al timo, alla maggiorana e ad altri, cui anche la Medicina d'oggi attribuisce effetti positivi su varie funzioni dell'organismo.

Varrone ci dà un'ulteriore testimonianza, narrandoci di una comunità di sacerdoti etruschi residenti sul monte Soratte nell'alto Lazio, i quali preparavano farmaci di origine vegetale con funzione di anestetici.

Anche Catone Maggiore in due suoi libri, il « *De Medicina domestica* » e il « *De re rustica* », enumera ricette mediche empiriche di scuola etrusca, basate sulle piante medicinali. Scopriamo per esempio le virtù del cavolo, considerato quasi una panacea, insieme a quelle della ruta e dell'aglio (vermifugo). Tra i vari usi del cavolo v'era perfino quello di antidoto all'ebbrezza alcolica. Per applicazioni topiche sulle ulcere e sulle piaghe erano raccomandate la menta, la ruta e il coriandro; come diuretico e lassativo, il sambuco; come sedativi ed espettoranti, infusi a base di fiori di camomilla e tiglio, frequentemente misti a miele. Né mancavano gli amari, usati per varie dispepsie: cicoria, genziana e, secondo alcuni, lo stesso rabarbaro, importato dall'Oriente nei traffici degli Etruschi attraverso il mare.

Reperti di tipici recipienti per pozioni ed unguenti sono una testimonianza eloquente e ve ne sono numerosi, sparsi tra i vari musei. Ad essi si aggiungano dei « colatoi », utensili domestici in bronzo con lungo manico e un piccolo filtro, ovviamente destinati alla preparazione di infusi a regola d'arte.

\* \* \*

Una trattazione a parte merita l'igiene pubblica e privata, nella quale sembra che gli Etruschi siano stati all'avanguardia tra le popolazioni italiane preromane. Punti qualificanti della loro azione furono l'igiene delle abitazioni, dell'alimentazione, quella mortuaria, dell'approvvigionamento e depurazione delle acque e, finalmente e soprattutto, il risanamento di vaste zone malarigene.

La bonifica dei terreni paludosi era effettuata a mezzo di opere cunicolari, talora a più piani (fino ad otto!) sovrapposti e intercomunicanti; tra cui erano deposte lastre di piombo perforate da buchi grandi come monete: l'acqua, passando attraverso questi buchi, vi deponeva il terriccio che trasportava e questo agiva da filtro. Un documento grandioso di tali opere idrauliche è proprio la Cloaca Massima di Roma, voluta dal re etrusco Tarquinio Prisco ed attuata da architetti e operai etruschi. Allo stesso re si dovette pure il prosciugamento della palude del Velabro (tra il Colle Capitolino e il Tevere).

\* \* \*

Se è azzardato parlare dello sviluppo di una chirurgia etrusca, va però ricordato una disciplina che con la chirurgia aveva qualche attinenza, la cosiddetta « aruspicina ». Merita attenzione il fatto che gli aruspici, benché la loro arte avesse carattere e fine divinatorio, dovevano ben essere esperti di anatomia normale, comparata e persino patologica. Quindi le loro osservazioni, ancorché deformate ne fosse l'interpretazione a contenuto magico, erano indubbiamente valide e costituivano un utile patrimonio scientifico da tramandare (Fig. 1).

Secondo alcuni studiosi (P. Ducati) l'arte degli aruspici sarebbe provenuta dalla Caldea, forse tramite gli Ittiti: ne farebbe fede, tra l'altro, l'etimo-

logia della radice da cui deriva «haruspex», cioè «har» che in caldeo significherebbe fegato. In questo contesto è forse interessante ricordare l'etimo della parola latina «abdomen», nata dalla frase «quod abdit omen», ossia «ciò che nasconde l'auspicio» (perché per divinare gli aruspici dovevano prima aprire l'addome); e, perché no?, quello della stessa parola «auspicio», che invece viene da «avispicium», cioè osservazione degli uccelli (ovviamente dei loro visceri).

pure dall'incisione di un rettangolo o infine da una serie di piccoli fori ravvicinati fra di loro fino a distaccare una parte rotonda od ovale della calotta cranica previa incisione del cuoio capelluto e della «galea capitis»: come si vede, qualcosa di non molto lontano da un intervento chirurgico a regola d'arte.

La maggior parte di siffatti interventi si effettuava «post mortem» a scopo divinatorio, ma sono documentati interventi effettuati in vita a scopo te-

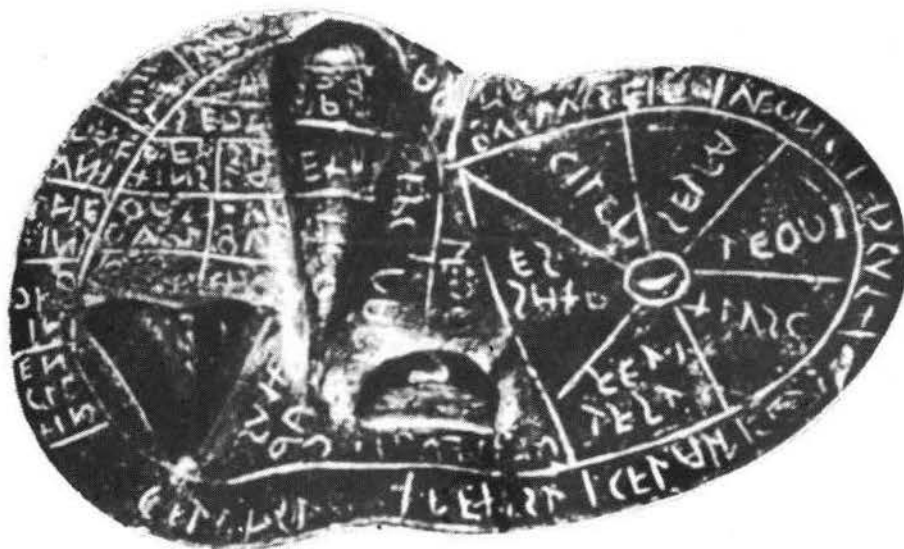


Fig. 1. - Fegato di Piacenza - Modello di fegato in bronzo trovato nel 1878 nella Valle Padana presso Piacenza, diviso in vari riquadri dedicati ciascuno a una divinità, era usato per l'epatoscopia: la scienza «aruspicina». E' del sec. III a.C. come è indicato dai caratteri delle iscrizioni. (Museo Civico di Piacenza).

Tornando alle pratiche più o meno chirurgiche, bisogna ricordare la trapanazione del cranio, peraltro non esclusiva degli Etruschi (Fig. 2).

Sembra che essa non rivestisse solo carattere magico-rituale, ma anche terapeutico (si parla di sopravvissuti felicemente all'intervento). Mezzi rudimentali appuntiti a guisa di punteruolo costituiti da ossa d'animale sarebbero stati i primi strumenti, presto soppiantati da più idonei strumenti in ferro o bronzo.

Dallo studio di alcuni crani si è potuto desumere che la perforazione era costituita da due incisioni ricurve e convergenti alle due estremità op-

rapeutico, preceduti persino dall'ingestione di pozioni a scopo anestetico; la documentazione di casi evoluti in guarigione consiste nell'osservazione di crani con brecce del diametro medio di 5 cm. circondate da una vasta area cicatriziale a strati concentrici, con i bordi parzialmente ricoperti di tessuto osseo neoformato.

Si ritiene che la trapanazione cranica terapeutica costituisse anche la cura «indiretta» di malattie psichiche o psicosomatiche con manifestazioni clamorose.

Sono infine documentati interventi sugli arti per l'immobilizzazione di fratture ed operazioni di

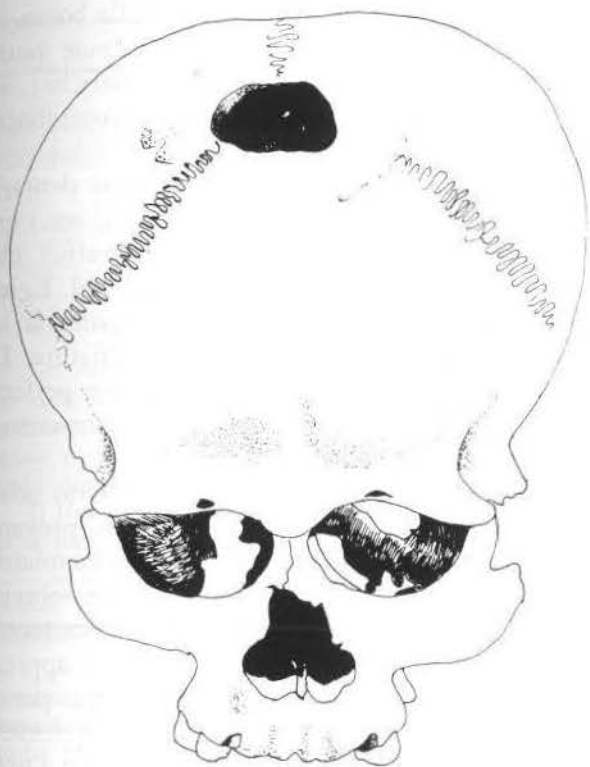


Fig. 2. - Trapanazione cranica di tipo rotondeggiante od ovoidale in regione fronto-parietale superiore ottenuta mediante una serie di piccoli fori ravvicinati tra loro, con uso di punteroli o di coltelli.

piccola chirurgia per la rimozione di corpi estranei come punte di frecce o lame. Il frequente ritrovamento di parti di arma conficcata nei tessuti induce a riflettere sull'abilità ed esperienza dei chirurghi, che estraendo l'intera arma avrebbero messo a repentaglio la vita del ferito.

\* \* \*

Di interventi ostetrico-ginecologici non resta una documentazione diretta, ma non mancano elementi per ritenere che fossero praticati. Il Benotti cita una legge di Numa Pompilio che proibiva di seppellire la donna gravida morta se non dopo la estrazione del feto, eventualmente sopravvivate. Il che, almeno nel caso di intervento « post mortem », fa riferimento al taglio cesareo, che del resto è da diverse fonti ritenuto antichissimo.

Gli Etruschi erano molto devoti ad una divinità femminile protettrice della gravidanza, del

parto e dei neonati, chiamata a Roma « Mater Matuta », corrispondente alla Leukotea greca e poi alla romana Giunone Lucina. Numerose statuette di « ex voto » rinvenute e conservate nei musei attestano l'ottima conoscenza che gli Etruschi avevano dell'anatomia dei genitali femminili. Quanto all'allattamento, una testimonianza dello storico Teofrasto nelle sue Storie Filippiche afferma testualmente: « Le donne etrusche allattano e nutrono da sé tutti i bimbi che nascono... ignorandone la paternità »; frase che, correttamente interpretata, non può significare assenza di una famiglia e disordine sociale, ma piuttosto disponibilità delle donne ad allattare anche bambini non propri o abbandonati, il che significa vero e proprio allattamento balatico.

\* \* \*

Un altro capitolo dell'arte medica presso l'antico popolo d'Etruria è quello delle cure termali.

Le regioni corrispondenti al territorio dell'Etruria sono ancor oggi ricche di acque termali. Spesso le sorgenti si trovano – e ancor più si trovavano allora – nel fitto dei boschi, circostanza che favoriva gli antichi sacerdoti nella loro interpretazione magica e misteriosa delle acque che ne sgorgavano. A nord dell'Arno sono ricordate dagli storici le « Aquae Pisanae » (le attuali terme di San Giuliano), particolarmente benefiche per le litiasi delle vie urinarie; più a sud le « Aquae Caerites » o « Caerentanae », presso Cerveteri (oggi Bagni del Sasso) e le « Apollinae » presso il Lago di Bracciano, a Vicarello. Presso la maggior parte di queste sorgenti sono state trovate, insieme ad « ex voto » in rame e bronzo e ad altri utensili, testimonianze precise delle pratiche idropiniche rappresentate da « pocula », cioè recipienti e boccali inequivocabilmente adatti alla bibita. Molte altre fonti si potrebbero ricordare, ma per tutte basterà citare « Fontes Clusini » (Orazio, Ep. I) cioè i Bagni di Chianciano, che lo scrittore augusteo ci ricorda da tempi antichi frequentatissime, perfino con carattere mondano.

\* \* \*

Il nostro « excursus » sarebbe alquanto incompleto se non si concludesse con una panoramica sulla odontoiatria presso gli Etruschi.

A detta del Sudhoff, citato dal Benotti, « non v'è sulla terra una contrada che ci offra per la storia dell'odontoiatria un interesse maggiore di quello offertoci dall'Etruria, e specialmente dal suo verso meridionale » (Fig. 3).



Fig. 3.

A Civitacastellana, Tarquinia, Populonia e altrove sono state ritrovate montature quasi sempre in oro, di vario tipo e tecnica.

Storici antichi e moderni concordano nell'affermare che gli Etruschi – dalle numerose sculture per lo più funerarie che ne costituiscono documento – fossero amanti dei piaceri in genere e di quelli della buona tavola in particolare, cadendo quindi vittime non raramente di una patologia dell'apparato digerente, che, come si sa, inizia nella bocca. A Cerveteri, come altrove, sono state rinvenute pinze con caratteristiche tipicamente odontoiatriche; secondo il De Vecchis, nelle tombe si troverebbero anche degli stuzzicadenti.

La materia prima usata per le protesi dentarie e per i loro accessori (perni, anelli, ponti, ecc.) era l'oro, importato quasi certamente nei traffici che gli Etruschi avevano con Fenici, Greci ed Egizi. La lega aurea è quasi pura, molto resistente; la lavorazione è finissima, levigata, senza graffiature. Di tanta raffinatezza fa fede la conservazione perfetta di tali protesi col loro colore originario attraverso i millenni!

La fattura delle protesi e il loro perfetto adattamento alle situazioni anatomiche locali provano sorprendentemente l'evoluzione dell'odontoiatria etrusca, tanto da far concludere che alcune soluzioni adottate sono state riscoperte solo in epoca recentissima. Erano anche conosciuti, diffusi ed apprezzati i dentifrici, ricercati specie dalle donne per il loro effetto sbiancante sui denti, ancorché fossero preparati con urina (« horresco referens », ma l'urea è presente in molti dentifrici attuali!).

Con la rassegna che qui concludo non pretendo di aver fatto alcuna scoperta né di aver portato un contributo personale a studi e ricerche cui autorevoli Colleghi si sono dedicati con ben altra competenza.

Mi auguro solo di aver intrattenuto i lettori del nostro Giornale su un capitolo interessante e tutt'altro che comunemente noto della storia dell'arte medica.

\* \* \*



FAVA G. F., PAVAN L.: *Depressione in medicina*. — Patron Editore, Bologna, 1983.

Gli Autori dedicano questo volume ai problemi clinici dei disturbi affettivi nella pratica medica, descrivendo le recentissime metodiche diagnostiche e terapeutiche che hanno rivoluzionato la prognosi ed il trattamento dei disturbi depressivi.

Il testo si articola in sette capitoli ed alla fine di ognuno si può consultare una ricca ed aggiornata bibliografia:

— nel primo capitolo è descritto il disturbo bipolare (psicosi maniaco-depressiva) nelle sue forme primarie e secondarie;

— nel secondo la ciclotimia, che sta ad indicare una malattia di lunga durata che presenta una alternanza di alterazioni dell'umore, non sufficiente a costituire un disturbo bipolare o una grave depressione;

— nel terzo capitolo è descritta la reazione di lutto, come disturbo depressivo di adattamento ad agenti stressanti; lo stress dovuto ad un lutto, cioè alla perdita di una persona cara, può causare sintomi depressivi di natura temporanea ed intensità non sufficiente a soddisfare i criteri per un disturbo depressivo grave;

— nel quarto capitolo gli Autori analizzano il grave disturbo di tipo primario, descrivendone l'umore disforico, come la caratteristica fondamentale, oltre al sintomo « non mi importa più di nulla », alla perdita della capacità di provare emozioni ed alla perdita di interesse e piacere in attività abituali;

— le depressioni croniche, caratterizzate da un basso grado di manifestazioni affettive, sono l'oggetto del quinto capitolo;

— si descrive, poi, la depressione secondaria a malattie somatiche ed alle depressioni dovute all'assunzione di alcuni particolari farmaci (cap. sesto);

— la depressione secondaria a malattie psichiatriche costituisce l'oggetto di studio del settimo ed ultimo capitolo.

E' discusso quindi il problema della depressione e dell'uso di farmaci antidepressivi nel contesto della schizofrenia, dei disturbi della personalità, dell'alcolismo, dei disturbi fobici, dei disturbi ossessivo-compulsivi.

Le 101 pagine che compongono l'intera opera sono di facile ed appassionante lettura, pur conservando tutto il rigore scientifico e la complessità della disciplina. In questo volume trovano preziosi insegnamenti non solo i medici, ma anche gli psicologi e coloro che si interessano all'affascinante campo della psichiatria.

C. GOGLIA

DAL SASSO G., DI PETTA T., PIATTELLI A., PIATTELLI M.: *Elementi di traumatologia maxillo-facciale*. — SolfANELLI Editore, Chieti, 1984.

Ecco un testo da raccomandare a specialisti, medici e studenti: un testo che ha il dono non frequente della chiarezza nella semplicità, sostenuta da un'iconografia brillantissima, ancorché basata su disegni formalmente semplici.

Le lesioni vi sono descritte con evidenza plastica, colpiscono l'occhio dello studioso e fissano in lui la memoria anatomo-clinica dei vari casi presentati.

La scuola di F. Scaramella — cui appartengono gli AA. — non è nuova a trattazioni autorevoli sulla traumatologia maxillo-facciale. Merito del presente volume è peraltro la visione schematica che esso offre della varia e complessa patologia traumatica delle regioni studiate. Si vede subito che l'esigenza della schematizzazione, a scopo mnemonico e didattico, è stata profondamente sentita: ed è certo che i risultati raggiunti sono egregi, considerando la necessità che sempre ha il discente di poter disporre di schemi a cui ricondurre e, perché no?, ancorare il suo sapere.

Per concludere, si tratta di un libro cui non è difficile preconizzare un grande successo.

C. DE SANTIS

SCARAMELLA F., ELEUTERIO V., PIATTELLI M., PIATTELLI A., DI VETTA T., ARTESE L.: *Valutazioni medico-legali dei postumi delle fratture maxillo-facciali*. — SolfANELLI Editore, Chieti, 1984.

La traumatologia maxillo-facciale ha in questi ultimi anni acquisito una sempre maggiore rilevanza statistica e con essa ne hanno acquisito postumi talora permanenti che coinvolgono specialisti di branche diverse.

Molto opportuno e vorrei dire prezioso giunge questo volume curato da Scaramella e collaboratori che, in una veste volutamente semplice e scevra di orpelli, presenta l'argomento con l'incisività, la precisione e la ricchezza di dettagli rilevanti che caratterizzano il punto di vista medico-legale.

La materia è complessa ed eterogenea, in ragione della complessità anatomica e fisiologica delle regioni interessate. Gli AA. l'affrontano con piglio sicuro, misurano, quantificano, analizzano con quella sorta di bisturi ideologico che è (e non può non essere) la categorizzazione medico-legale.

Vengono partitamente prese in esame le lesioni scheletriche, quelle dentarie e masticatorie, quelle degli organi

della deglutizione e della fonazione, quelle oculari, otoiatriche, nervose. Come ben si vede, un notevole numero di specializzazioni sono coinvolte, spesso congiuntamente: uno sforzo clinico e poi medico-legale d'indubbia portata.

Il libro si legge con interesse ed attenzione, malgrado l'inevitabile aridità di certe liste di percentuali d'invalidità, peraltro prezioso punto di riferimento per quanti si imbattono in casi concreti analoghi.

Si ammira la completezza dell'analisi delle varie possibili situazioni anatomico-cliniche e quindi medico-legali che vengono rappresentate e studiate.

In conclusione riteniamo che il libro di Scaramella e Coll. costituisca un validissimo riferimento non solo per il medico legale e meriti una capillare diffusione nelle biblioteche di medici e di Istituti.

C. DE SANTIS

CAVALLO G.: *Semeiotica endoscopica dell'apparato digerente*. — Ed. Martinucci, Napoli, 1984.

Il libro offre al lettore un quadro chiaro ed aggiornato dei traguardi cui questa specializzazione è approdata grazie al rapido perfezionarsi dei mezzi di indagine.

Accennato nell'introduzione il ruolo che l'endoscopia riveste nelle varie branche mediche e chirurgiche, il volume affronta la trattazione della materia in 10 capitoli corredati di ampia bibliografia e di affascinante iconografia.

Evoluzione della materia, crescente importanza che l'indagine endoscopica ha via via assunto in gastro-enterologia e linee generali sulla struttura ideale di un efficiente servizio di endoscopia, vista sotto vari profili, costituiscono i primi due capitoli.

Successivamente si entra nel vivo della trattazione, cominciando col tratto digestivo superiore, senza trascurare quello pre-crico-faringeo che risulta spesso sede di lesioni la cui sintomatologia richiama erroneamente l'attenzione del clinico sull'esofago; si illustra quindi dettagliatamente la premedicazione farmacologica ed « a latere » i buoni risultati ottenuti dall'A. in alternativa impiegando l'ipnosi.

Scendendo lungo il tubo digerente, vengono dedicati due grossi capitoli alla esofagoscopia ed alla gastroscopia fornendo preziosi dettagli per la diagnosi differenziale fra ulcera gastrica e carcinoma e cogliendo l'occasione per fare giustizia di radicati convincimenti erronei, quali la cosiddetta cancerizzazione dell'ulcera gastrica.

A proposito della duodenoscopia, enteroscopia, ecoendoscopia e dell'esplorazione endoscopica delle vie biliari e del pancreas, si illustra anche la biopsia pancreaticata per via fibroscopica, tecnica che l'A. per primo ha introdotto ed eseguito in Italia.

La trattazione si conclude con l'illustrazione delle tecniche di proctosigmoidoscopia e fibrocolonoscopia, con utili schemi circa la posizione di decubito del paziente.

Al termine del volume viene affrontato l'argomento della laparoscopia e dell'endoscopia operativa.

Complessivamente si tratta di un'opera molto pregevole, certamente utile a specialisti, direttori sanitari, medici internisti e studenti anche per l'impostazione nuova ed originale che, partendo dall'anatomia endoscopica normale, conduce il lettore, attraverso le tecniche esecutive, alla patologia d'organo.

Ultima ma non meno importante considerazione l'ottima veste tipografica e, con essa, il ricco supporto iconografico. In complesso, un volume di consultazione che arricchisce notevolmente la biblioteca del medico.

C. DE SANTIS

## COSTITUZIONE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ECOLOGIA CLINICA

(Il Polso, 1, 85)

La « Società » è stata costituita in Roma (sede Via G. B. De Rossi 15/A). Promossa da un gruppo di studiosi — Businco, Ficola, Litomarga, Radino, Corgioli, Di Nardo, Tucci, Fiore, Daniele, Leoni e Mancini — si propone di studiare i fattori disgregativi delle integrità naturali, soprattutto negli effetti morbose che questi hanno sulla specie umana.

La Società, per voce del suo Presidente prof. Lino Businco, intende prendere iniziative rivolte a realizzare una pubblica presa di coscienza dei gravi rischi biologici per la salute legati al dissesto ambientale.

Il prof. Businco e la sua équipe, con cui in tanti lavori collaborano i colleghi del Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare dell'Esercito, abbiano i migliori auguri del nostro « Giornale » per l'interessante iniziativa.

## CARDIOLOGIA

FALLEN H., SICK N., MAGER G., OTTINGER H.: *Anomalie congenite del cuore e dei vasi sanguigni vicini al cuore con indicazione per l'intervento chirurgico fra i soldati in servizio militare obbligatorio. Analisi delle percentuali e delle cause delle diagnosi tardive e delle loro conseguenze medico-militari.* — Wehr-Medizinische Monatsschrift, 28, 8, 1984.

Gli AA. riferiscono che nel periodo dal gennaio 1977 al settembre 1983 sono stati riscontrati, fra soldati in servizio militare obbligatorio, 24 casi di malattie cardiache congenite o di anomalie prenatali dei grandi vasi vicini al cuore con una chiara ed evidente indicazione per l'intervento chirurgico. Il numero dei casi riscontrati è, secondo gli AA., sorprendentemente alto considerando che esso corrisponde al 2% di tutti gli esami cardiologici con metodi invasivi praticati nello stesso periodo ed al 34% di tutti gli interventi chirurgici eseguiti per malattie cardiache congenite o per vizi valvolari acquisiti.

I casi evidenziati erano suddivisi come segue: 15 con difetto del setto atriale ed ostio interatriale di secondo tipo, 5 con coartazione dell'aorta, 2 con fistola artero-venosa dei polmoni, 1 con trasposizione di una vena polmonare collegata in via anomala con l'atrio destro ed 1, infine, con persistenza del dotto arterioso di Botallo. Particolarmente rilevante è stata l'incidenza dei difetti del setto interatriale e della coartazione dell'aorta, i cui rilievi clinici vengono discussi in dettaglio nel gruppo dei casi con speciali caratteristiche emodinamiche. Gli AA. passano quindi ad esaminare le cause del ritardo nella diagnosi di queste malattie cardiache ed affermano che esse possono essere soprattutto individuate nella mancanza di esperienza degli esaminatori in campo preclinico, nelle diagnosi cliniche insufficienti, nel dato anamnestico di normali prestazioni fisiche durante le prime due decadi di vita ed infine nella sopravvalutazione dei reperti addizionali. Nei casi presi individualmente, la formulazione di una esatta diagnosi nel tempo opportuno in questo gruppo di età, anche e specialmente dal punto di vista del successo dell'intervento di cardiocirurgia da eseguire prima del verificarsi di danni cardiaci prognosticamente sfavorevoli ed irreversibili, è unicamente affidata al caso.

Gli AA. concludono affermando che un miglioramento della diagnostica cardiaca preclinica può essere raggiunto soltanto attraverso la pratica dei metodi di esame del cuore e specialmente attraverso l'insegnamento e la pratica dell'ascoltazione del cuore nel quadro delle possibilità offerte ai frequentatori di corsi di aggiornamento.

D. M. MONACO

CORREALE E. (Ospedale di Caserta): *Perché sfugge la diagnosi di pericardite.* — Rivista del Medico pratico, 88, 1984.

Attento e significativo rilievo, quello del Prof. Correale: la diagnosi di pericardite può sfuggire. I suoi sintomi possono essere fugaci e sfumati, possono ricevere un'interpretazione sbagliata: così può accadere, come appunto accade — lamenta l'A. —, che un notevole numero di casi venga riconosciuto solo nella fase cronica costrittiva. E perfino in questa drammatica fase si verificano fraintendimenti diagnostici, sicché l'ascite e l'edema orientano verso una fantomatica cirrosi epatica, alcuni segni EKG (onde T negative nelle derivazioni precordiali) fanno porre diagnosi di cardiopatia ischemica. L'A. richiama alla mente i primi segni iniziali della malattia (dolore tipico, sfregamenti e versamenti pericardici) e raccomanda che siano tenuti presenti e ricercati dal medico clinico, come pure che sia raccolta un'accurata anamnesi, prima di ricorrere agli ausili tecnici e di laboratorio, sempre utili, ma talora ambigui. Tra questi ausili traccia la figura radiologica e quella elettrocardiografica della pericardite. Ricorda poi la tecnica e la grande utilità della pericardiocentesi, che talora risolve drammaticamente quadri altrimenti gravissimi di tamponamento cardiaco.

C. DE SANTIS

## CHIRURGIA GENERALE

BARNAUD PH., ALTABELLI A., GIURIATO L., GUILLOTREAU J., GRIMALDI F., PASCAL-SUISSE P., CASENAVE J. C.: *La patologia scrotale in ambiente militare: rendiconto su 360 casi operati.* — Médecine et Armées, A. 12, n. 4, 1984.

Gli Autori prendono in esame 360 casi di militari affetti dalla più varia patologia scrotale sottoposti ad intervento, l'indagine fu condotta dal marzo '76 al marzo '83, e rilevano come questo particolare tipo di patologia interessi soprattutto il maschio adulto giovane; infatti l'età media era di 25,3 anni.

Puntualizzano che l'attività fisica, aumentata in ambiente militare, può provocare, aggravare e evidenziare alcuni dei quadri clinici. Danno ragguagli sugli esami complementari da eseguire sistematicamente: esami citobatteriologici, delle urine, spermio-cultura, spermiogramma, il dosaggio del testosterone, l'alfa-feto-proteina, il CEA test, la biopsia del testicolo, l'urografia ed eventualmente la linfografia, l'esame doppler, la termografia e soprattutto

to la ecotomografia che dà ragguagli più precisi sulla patologia epididimo-testicolare la più varia, specie per evidenziare anche la presenza di testicoli criptorchidi o ectopici.

Un particolare riguardo va tenuto nei traumi delle borse, siano essi aperti per trauma diretto oppure accidentali, in cui molte volte si giunge alla rottura completa della gonade; è in questo caso appunto che una ecotomografia d'urgenza ci permette di confermare il tipo di lesione giunta alla osservazione clinica.

G. BILIOTTI

GISSEROT D., LEVOT J., HOUDELETTE P., SOLACROUP J. C., ROBERT J., SAVARY J. Y., JAN P.: *L'ecotomografia scrotale ad alta frequenza: resoconto su 103 casi*. — *Médecine et Armées*, A. 12, n. 4, 1984.

Gli Autori richiamano l'attenzione sulla importanza che riveste l'ecotomografia nella esplorazione del testicolo soprattutto per quello che riguarda la patologia testicolare vera e propria, la patologia dell'epididimo e delle guaine, tenuto conto che è un esame non dannoso, non invasivo e di facile esecuzione. Naturalmente la diagnostica delle affezioni delle borse e dei loro annessi deve essere preceduta indispensabilmente da un accurato esame clinico e come seconda istanza dall'esame ecografico che nei casi dubbi deve essere confrontato dall'esplorazione chirurgica, tenuto conto che qualsiasi tumefazione del testicolo è da considerarsi di ordine neoplastico a meno che non si riesca a dimostrare il contrario. I ragguagli che ci dà la ecotomografia possono essere riassunti così:

- la tumefazione appartiene al testicolo o all'epididimo e se è presente o meno un versamento;

- immediata differenziazione tra neoplasie e flogosi in base alla ecostruttura;

- possibilità di diagnosticare un tumore clinicamente asintomatico all'interno del testicolo;

- possibilità a seconda degli echi di poter formulare persino una diagnosi istologica di natura (seminoma o non);

- lesioni traumatiche delle borse che possono essere seguite nel tempo specie per quello che riguarda l'indirizzo terapeutico;

- importanza dell'esame ecografico nella diagnosi del varicocele preclinico e del testicolo criptorchide.

G. BILIOTTI

#### FARMACOLOGIA

BEAVER W. T.: *La caffeina rivisitata*. — *J.A.M.A.*, 251, 1731-1733, 1984.

La 1-3-7 trimetil-xantina, meglio nota come caffeina, sta vivendo una seconda giovinezza, a giudicare dall'interesse critico che le rivolgono numerosi ricercatori da qualche anno.

Ecco questa messa a punto di Beaver che ci ripresenta la caffeina come un adiuvante analgesico, quindi il suo uso in associazione con l'aspirina, la fenacetina ed altri antipiretici e antidolorifici non sarebbe solo un correttivo di certi loro effetti collaterali.

L'A. cita un lavoro di Laska e coll. della Georgetown University, Washington, D.C., che interpreta appunto come analgesico minore uno degli effetti della caffeina stessa. L'A. osserva che il potenziamento dell'effetto analgesico dell'aspirina, fenacetina, ecc., non è notevole, ma è tuttavia importante perché consente di evitare un aumento del dosaggio del farmaco-base, scongiurando così eventuali effetti collaterali indesiderati. Sul meccanismo d'azione analgesica della caffeina si sa poco, anche se si può supporre che essa agisca con la mediazione del blocco dei recettori adenosinici pre e post-sinaptici e se si hanno prove che essa antagonizzi la liberazione di mediatori periferici del dolore e della flogosi.

L'A. si dimostra peraltro cauto nell'accettare i risultati del ricco studio di Laska, anche se ne analizza positivamente la complessità e l'impeccabilità.

C. DE SANTIS

#### GERONTOLOGIA

ANTONINI F. M. (Direttore Istituto Gerontologia e Geriatria, Univ. di Firenze): *Normalità e norma in gerontologia*. — *Rivista del Medico pratico*, 75, 1984.

Nella sua analisi dei fenomeni connessi all'età involutiva, improntata ad impeccabile chiarezza cartesiana, l'A. distingue prima di tutto fra normalità, che fa da sinonimo di fenomeno fisiologico (senescenza), e «norma», termine che riconduce senza esitazione al suo primitivo e più preciso significato statistico di maggior frequenza di patologia.

Ed ecco l'esempio: la maggior parte delle persone anziane soffre d'artrosi, questo è nella norma, ma non certo nella normalità; invece la riduzione della vista, legata ai fenomeni di presbiopia, è sia normale che nella norma perché interessa non la maggior parte ma tutta la popolazione che invecchia.

Da queste precisazioni tutt'altro che teoriche l'A. fa scaturire l'importanza di studiare i soggetti longevi per stabilire fino a che punto la riduzione della funzione d'uno o più organi sia normale (cioè fisiologica o, se si vuole, cronobiologica) e fino a che punto possa sottendere una più frequente patologia.

Insistendo sul concetto di «norma», l'A. rileva che questa può anche cambiare con la storia del genere umano e fa l'esempio della positività alla tubercolina, riscontrabile fino a pochi decenni or sono nella gran maggioranza della popolazione, e quello dell'obesità, un tempo più diffusa perché vista in chiave tutt'altro che patologica.

Dunque la geriatria interviene con lo scopo di riportare la funzione nella norma ma non può perseguire quello di restituire la normalità. Ciò anche con l'aiuto delle va-



rie protesi possibili nei diversi casi in cui ve ne sia indicazione.

Qualche volta, osserva l'A., è possibile scoprire che a condurre a morte l'anziano — di fronte ad una patologia acuta non esclusiva della sua età, come l'infarto miocardico — è un'insufficienza dei meccanismi di omeostasi complessiva messi in atto dall'organismo in crisi.

Viene preso in esame anche l'ambiente socioculturale nel considerare certi fenomeni connessi all'invecchiamento e alle sue correlate patologie più o meno nella norma: l'elasticità o meno dell'ambiente sociale e familiare che circondano l'anziano ha una notevole incidenza e ciò vale tanto più quando si tratti di alterazioni mentali. L'A. fa un'osservazione che mi sembra di grande rilievo: « solo da pochi anni la demenza senile è diventata chiaramente una malattia. In Africa è ancora quasi sconosciuta, ma non perché non esista, ma per la grande tolleranza familiare, la posizione rispettata del vecchio, la facilità dell'assistenza all'interno della famiglia e la mancanza di esigenze culturali. Vivere in simbiosi con la natura e gli animali rende certe abitudini e comportamenti del tutto indifferenti ». Ho voluto riportare integralmente queste parole perché nella loro smagliante chiarezza contengono un messaggio filosofico degno di profonda meditazione.

Conclude quindi l'A. che molti capitoli della patologia senile dovranno essere rivisti (cuore senile, cervello senile, ecc.); afferma che la perfezione fisiologica non è tanto quella anatomica, ma specialmente quella funzionale e di adattamento al recupero dell'omeostasi; critica ancora il concetto stesso di invecchiamento ed introduce quello biologico che invecchiare è sopravvivere, usare cioè « quei meccanismi compensatori di energie ancora incommensurabili e poco note che mantengono gli organismi umani in funzione anche nella vecchiaia più avanzata ».

L'A. termina quindi facendo proprio un concetto di L. Condorelli che la vecchiaia di un organismo è la sua vittoria su tutte le insidie ambientali che ne contrastano il raggiungimento dei limiti di vita assegnati dalla natura alla specie.

C. DE SANTIS

#### MALATTIE TOSSI-INFETTIVE

SELLIN L. C.: *Un aggiornamento sul botulismo*. — Military Medicine, 149, 1, 1984.

Nella sua completa, chiara rassegna su quanto conosciuto, di vecchio e di nuovo, sull'argomento, l'A. ricorda che l'agente etiologico della malattia è un clostridio, sporigeno, dalla caratteristica forma a bacchetta di tamburo.

Il botulismo umano comprende quello di origine alimentare, da ferite e neonatale. La forma alimentare, la più comune, insorge per ingestione di cibi contaminati dal clostridio e contenenti tossina botulinica; quella da ferite, la più rara, insorge per contaminazione delle stesse e successivo assorbimento di tossina; quella neonatale è dovuta

ad ingestione e crescita endointestinale del clostridio: tale modalità può essere responsabile di morti improvvise dei neonati.

Il quadro clinico della malattia è dovuto all'azione della tossina botulinica, una neurotossina proteica che costituisce il più potente tossico biologico o chimico conosciuto; essa agisce sulle terminazioni nervose colinergiche inibendo la liberazione del neurotrasmettitore acetilcolina e provocando una paralisi periferica dei nervi cranici, dei muscoli degli arti superiori e dei muscoli respiratori e del diaframma.

Sono stati finora identificati sette tipi di neurotossina, prodotti da altrettanti ceppi di batteri e distinti con le lettere dell'alfabeto da A a G. Tra essi di gran lunga il più frequente è il tipo A, seguito dal B, E ed F.

Il meccanismo di azione neuro-farmacologica della tossina botulinica è alquanto complesso e tuttora non completamente chiarito. Una volta assorbita, la tossina entra in circolo, si fissa alla membrana terminale del nervo e quindi penetra in essa, bloccando la liberazione del trasmettitore chimico. Oltre che sulle terminazioni nervose, la tossina botulinica agisce anche, indirettamente, sul metabolismo e sul trofismo dei muscoli innervati provocando alterazioni che durano a lungo, anche per molto tempo dopo che il meccanismo di liberazione dell'acetilcolina è stato completamente ristabilito.

La sintomatologia dell'intossicazione botulinica è caratterizzata da manifestazioni gastro-intestinali che insorgono precocemente (poche ore) dopo l'ingestione di cibo contaminato: nausea, vomito, distensione addominale e, talvolta, diarrea, provocati dall'azione endoluminale della tossina, sono seguiti dalla stitichezza che è espressione di un'azione paralizzante sul sistema nervoso mioenterico. La stitichezza, infatti, presente anche nei casi più lievi di intossicazioni alimentari, manca nel botulismo da ferite. Nel botulismo infantile sono segni caratteristici una diminuzione della forza di suzione ed un affievolimento del pianto.

I sintomi gastro-intestinali sono seguiti da un indebolimento o paralisi discendente simmetrica e progressiva dei muscoli extra-oculari, bulbari e degli arti superiori. Si verifica annebbiamento della vista e dilatazione delle pupille con sensorio e funzioni mentali normalmente integri; possono verificarsi anche secchezza delle fauci, diminuzione della sudorazione ed iporiflessia tendinea. La febbre manca in assenza di complicazioni infiammatorie ed i reperti a carico del liquido cefalo-rachidiano sono normali. La manifestazione più temibile è rappresentata, naturalmente, dalla paralisi dei muscoli respiratori.

Vengono esposti i criteri di diagnosi differenziale del botulismo con la sindrome di Guillain-Barré, con altre tossi-infezioni alimentari, con la intossicazione da ossido di carbonio, con la miastenia, con le alterazioni cerebrovascolari ed infiammatorie del sistema nervoso centrale, con le intossicazioni da antibiotici, le reazioni allergiche idiosincrasiche ed infine con l'avvelenamento da punture di zecche. Un criterio di certezza diagnostica è costituito dalla dimostrazione della tossina botulinica nel siero o nelle feci e/o del clostridio nelle feci.

La terapia è basata sulla somministrazione, nei casi accertati o sospetti, di antitossina botulinica e sulla terapia di sostegno per le complicazioni, specie per la paralisi respiratoria. I purganti e i clisteri, atti ad eliminare in fase precoce la tossina dall'intestino, devono essere usati con cautela; da evitare i purganti contenenti magnesio poiché quest'ultimo può potenziare l'effetto di blocco neuromuscolare della tossina. L'uso degli antibiotici è controindicato sia perché essi possono favorire una lisi cellulare con liberazione di maggiori quantità di tossina, sia perché, nel botulismo infantile, l'alterazione della normale flora intestinale favorisce la proliferazione dei clostridii. L'uso dei sieri antitossici di cavallo provoca effetti collaterali e reazioni anafilattiche in un'elevata percentuale di casi e pertanto gli orientamenti attuali delle ricerche tendono alla produzione di immuno-globuline umane. I sieri antitossici e le immuno-globuline sono efficaci nel neutralizzare la tossina circolante ma non agiscono su quella già penetrata nelle terminazioni nervose. A tale scopo sono allo studio farmaci, gli aminopiridinici, che agiscono presumibilmente aumentando la permeabilità agli ioni calcio favorendo così la liberazione dell'acetilcolina a livello delle sinapsi neuromuscolari; si spera che presto l'uso di queste sostanze possa passare dalla fase sperimentale a quella di applicazione pratica.

Recenti studi comparativi tra le diverse forme di botulismo hanno dimostrato che le intossicazioni da bacilli di tipo A sono più gravi, più durevoli e con maggiore frequenza di paralisi respiratorie in confronto con quelle da bacilli di tipo B e di altre forme. Viene ricordata la persistenza dei sintomi nel tempo, specie di quelli neuromuscolari: ciò rende la convalescenza del botulismo particolarmente lunga.

Infine viene riferito l'uso, da considerare per ora in fase pre-clinica, di tossina botulinica purificata a scopo terapeutico: iniettandone piccole quantità nei muscoli extraoculari se ne è sfruttata, sembra con successo, l'azione paralizzante nella cura dello strabismo.

D. M. MONACO

## OSTETRICIA

WHITTAKER P. E.: *Aumento della morbidità materna da eccessivo aumento di peso durante la gravidanza.* — Military Medicine, 148, 11, 1983.

E' di dominio comune il fatto che le donne obese vanno spesso incontro, a termine di gravidanza, alla « distocia grassa », caratterizzata da travaglio prolungato e relative complicazioni e che la prole di queste donne ha molto spesso un peso alla nascita superiore alla media, con più frequenti complicazioni da parto per il neonato.

Non sono stati invece finora studiati gli effetti sul parto di un eccessivo aumento di peso in gravidanza di donne non obese. A tale scopo l'A. ha esaminato le cartelle cliniche dei parti avvenuti nel suo Ospedale di comunità nel primo quadrimestre del 1981; delle 498 cartelle in totale ne ha eliminate 41 perché relative a donne che avevano

partorito mediante parto cesareo elettivo e 40 per mancanza di dati circa il peso corporeo prima della gravidanza; delle rimanenti 447 cartelle, ne sono state esaminate 272 perché tale era il numero delle donne che rispondevano al loro peso corporeo ideale prima della gravidanza con una variazione massima del 10%.

Nei 272 casi studiati 186 donne aumentarono di peso più di 14 chili in gravidanza e le rimanenti 86 ebbero un aumento di peso corporeo inferiore. Tra i due gruppi studiati, paragonabili anche come età ed altezza, l'A. riferisce un aumento statisticamente significativo, a favore del primo gruppo, dei parti pilotati (estrazione mediante vuoto o applicazione di forcipe), delle lacerazioni perineali di terzo e quarto grado, e delle necessità di provocare il travaglio mediante pitocina.

Quattro casi di emorragia post-partum si verificarono tutti nel primo gruppo di donne ed anche il prolungamento del primo e del secondo stadio del travaglio e la rottura prematura di oltre 24 ore delle membrane si verificarono prevalentemente nel primo gruppo, ma la differenza non era statisticamente significativa. L'alta incidenza delle applicazioni di forcipe e di lacerazioni perineali nelle donne del primo gruppo era certamente dovuta in parte al maggior peso dei neonati alla nascita, ma questo dato, a parere dell'A., necessita di un'ulteriore conferma mediante esame comparativo di gruppi di donne con neonati dello stesso peso alla nascita.

L'eccessivo aumento di peso durante la gravidanza contribuisce ad un aumento della durata della gestazione: ciò avviene o attraverso l'esigenza di più alti livelli di pitocina per l'inizio del travaglio o per la dispersione della pitocina stessa, liposolubile, nei depositi di grasso. L'A. conclude che, sebbene siano necessari ulteriori studi, si può sicuramente affermare che il contenere l'aumento di peso corporeo in gravidanza al di sotto dei 14 Kg. contribuisce ad una minore morbidità materna e neonatale.

D. M. MONACO

## PSICOLOGIA

LAZARUS R. S.: *I piccoli fastidi possono essere un pericolo per la salute.* — Rivista di Psicologia contemporanea, 65, 1984.

L'Autore è professore di psicologia a Berkeley e da qualche tempo si occupa di una grossa ricerca su stress e salute. Nel presente articolo l'Autore sostiene che le piccole noie, le frustrazioni e spiacevoli sorprese, che affliggono ogni giorno la persona umana, a lungo andare producono più danno dei grandi avvenimenti della vita. L'Autore è giunto a questa conclusione somministrando un questionario inedito a un campione di 100 soggetti di razza bianca, di mezza età e di classe borghese. I soggetti dovevano registrare sistematicamente le loro noie e piccole soddisfazioni nell'arco di un anno.

In generale quando si parla di situazioni stressanti si concentra l'attenzione sugli eventi più « drammatici » del-

la vita: la perdita di una persona cara, il matrimonio, il divorzio o la vedovanza, il pensionamento, un licenziamento, una grave malattia di una persona cara, una significativa promozione o un evento molto importante o vissuto come tale. L'Autore invece ha studiato gli effetti prodotti da piccole ma quotidiane situazioni stressanti che l'ambiente sociale può procurare alla persona. Tra i piccoli ma frequenti incidenti quotidiani possono essere annoverati: lievi dispiaceri sul lavoro, elementari comportamenti frustranti, dissapori, incidenti e sorprese spiacevoli. Per esemplificare possiamo citare: un ingorgo di traffico, una perdita di un piccolo oggetto, un rimprovero «immediato» del superiore, uno scontro con il figlio adolescente o una discussione sul lavoro.

La maggior parte degli studi precedenti in questo campo muovevano dalla premessa che tutti i grossi cambiamenti della vita (positivi o negativi) producono uno stress e che il rischio di malattia fisica o mentale cresce in proporzione al numero degli stress subiti. Secondo l'Autore ciò non sempre può rispondere a verità, in quanto di recente l'impostazione della ricerca sullo stress, imperniata su un sommario anamnestico dei «fatti della vita» è stata oggetto di critiche.

L'effetto che i fastidi e i contrattempi possono avere sulla nostra salute fisica e mentale dipende in gran parte dalla loro frequenza, dalla durata, dall'intensità e dalla valutazione cognitiva personale dell'evento stressante.

L'Autore poi, registrando l'accumulo dei piccoli fastidi e contrattempi, ha notato che i loro effetti variano a seconda della frequenza ed intensità e delle reazioni che le persone hanno in questi casi. Ha raccolto anche una documentazione delle piccole gioie nella vita quotidiana dei soggetti che partecipavano alla ricerca, per vedere se momenti piacevoli o soddisfacenti possano contrastare gli effetti negativi dei piccoli contrattempi quotidiani. Sorprendentemente l'Autore ha notato che l'effetto di questi momenti positivi sembrava essere diverso sugli uomini e sulle donne.

L'Autore conclude di avere l'impressione che i piccoli guai e le piccole sconfitte della vita di ogni giorno possono essere non meno dannosi dei grandi dolori.

C. GOGLIA

CASTELLO M.: *Il cervello nucleare*. — Rivista di Psicologia contemporanea, 68, 1985.

Siamo ormai in piena era della medicina nucleare e ciò che solo qualche anno addietro sembrava appartenere alla fantascienza è oggi una realtà.

Wolf e Farkas, psichiatri del laboratorio nazionale di Brookhaven New York, sono stati in grado di diagnosticare nel giro di due ore la schizofrenia, per mezzo di uno degli strumenti diagnostici più evoluti: il Pett III (tomografia transassiale ad emissione di positroni).

La Pett non solo ci consente una diagnosi precoce della schizofrenia e della psicosi maniaco-depressiva, ma permette anche di fare importanti progressi nella conoscenza

del cervello umano e del relativo funzionamento. Con questo sistema di indagine, infatti, se si chiede al soggetto in esame di effettuare un movimento si vede contemporaneamente apparire sullo schermo dell'apparecchio una macchia rosso vivo, in corrispondenza della zona responsabile del funzionamento della parte che ha effettuato il movimento. Inoltre questa nuova tecnica stratigrafica consente di evidenziare i traumi cranici e le commozioni cerebrali, la cui diagnosi risulta spesso molto difficile con i metodi consueti.

Questa sofisticata e costosa apparecchiatura si compone di un tavolo all'estremità del quale vi si trova un casco di schiuma di caucciù con al centro un anello metallico. Un po' in disparte, un elaboratore elettronico analizza i dati forniti dallo scanner; si compone anche di uno schermo luminoso sul quale appaiono le immagini. Possiamo senz'altro dire che il cervello viene esaminato strato per strato. Un'ora prima dell'inizio dell'esame si inietta al paziente una sostanza di cui il cervello è particolarmente avido: il glucosio marcato, più precisamente un composto radioattivo molto simile al glucosio, detto FDF. Il glucosio radioattivo emette positroni, che entrano in collisione con gli elettroni, da questo incontro nasce una radiazione gamma, che viene registrata dalla camera (più esattamente un anello di camere tutt'intorno al cranio del paziente).

Il metodo tradizionale, che utilizza i raggi, consente di ottenere un'immagine molto fine di un organo, ma la Pett ci consente in più di esaminare un organo in funzione e di visualizzare come svolge le sue varie funzioni. Wolf ammette: «Non sappiamo spiegare tutto quello che vediamo, ma sappiamo di vedere cose che nessuno ha mai visto prima di noi».

Forse passeranno molti anni prima che la Pett venga utilizzata in modo sistematico, dato il suo costo, però è ipotizzabile che per l'anno duemila le diagnosi delle più gravi psicopatologie che insultano l'uomo possano essere fatte in brevissimo tempo. Generalmente qualunque malattia se diagnosticata precocemente può esorcizzare anche quei mali davanti ai quali, oggi, la scienza è pressoché impotente.

C. GOGLIA

## UROLOGIA

WINGERSON L.: *Due nuovi test non culturali per la «Chlamydia trachomatis»*. — J.A.M.A., Ed. italiana, 1, 1984.

«Tutti parlano di gonorrea e di sifilide — afferma Stephen Kraus della Venereal Diseases Branch del CDC di Atlanta (USA) — ma è la Chlamydia a provocare infezioni gravi e a costituire un serio problema: ma i pazienti non ne sono a conoscenza. Solo ora, potendo disporre di presidi diagnostici opportuni, ci rendiamo conto di come sia diffusa».

La stima dell'incidenza di infezioni veneree da «Chlamydia trachomatis» è di 3-4 milioni di casi l'anno, ed

una percentuale di casi di infezione gonococcica che va dal 20% nell'uomo fino a quasi il 50% nella donna sono contemporaneamente infettati da Chlamydia.

L'A. riporta due nuovi test di semplice esecuzione per svelare l'insidiosa presenza della Chlamydia.

Uno dei due richiede l'uso di una soluzione speciale per rompere la parete della cellula epiteliale ed impiega anticorpi che rivelano antigeni di Chlamydia sulla superficie dei microorganismi esposti o dei corpi extracellulari elementari, vivi o morti, per mezzo di tecniche ora comunemente usate nei laboratori di ricerca.

Questo procedimento immuno-enzimatico, il primo disponibile, è stato messo a punto dagli Abbott Laboratories North Chicago III ed ha ancora una limitata distribuzione. L'altro metodo, in concorrenza al precedente, svela la presenza del microorganismo per mezzo di un anticorpo monoclonale marcato con fluoresceina.

Quest'ultimo metodo è stato sviluppato dalla Syra Company, Palo Alto, California e dalla Genetic Systems Corporation, Seattle.

C. DE SANTIS

---

## LA PENNA A ZONZO

---

### In gara col merlo

*L'insonnia – o quel suo equivalente, per fortuna limitato, che mi riguarda di persona – ha aspetti non soltanto negativi.*

*Il mio sonno è in complesso sufficiente, ma mi desto di solito prima dell'alba.*

*I miei occhi ancora semichiusi percepiscono l'attimo in cui le tenebre impallidiscono nel crepuscolo del mattino. Nel silenzio assoluto, appena scalfito dall'eco di un treno che passa lontano o dal rumore fuggevole dell'automezzo di un nottambulo, ecco i primi segnali di un altro essere vivente matutino come me: il merlo.*

*Da principio sono solo alcuni accordi, poi il suo zuffolare melodioso ed accattivante si definisce inconfondibilmente e mi annuncia subito l'aspetto lieto e vivace del nuovo giorno che viene. Solo qualche decina di minuti più tardi si comincia a udire il cinguettio più sguaiato e petulante, benché pure festoso, degli altri uccelli.*

*Più luce occorre nell'aria perché codesti pigri passerotti si destino; il merlo, aristocratico, sente, come me, il chiarore primissimo: e lo canta. Qualche volta non l'odo: segno che mi sono destato dopo di lui. E' come una tacita gara tra me e il merlo: chi si desta per primo avrà in premio l'alba tutta per sé.*

C. De Santis



## SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI

a cura di D. M. Monaco

### INTERNAZIONALE

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVII, n. 6, 1984): *Jackson D. S., Jowit M. D., Knight R. J.* (Gran Bretagna): Trattamento di prima e di seconda linea nella campagna delle Falklands. Una visione retrospettiva; *Hesla P. E., Karlsen R. L., Berdal Bp.* (Norvegia): Variazioni degli enzimi epatici nei soldati norvegesi nel Libano: possibile relazione con il consumo di alcool; *Jallon P., Ducolombier A., Boucetta M., Desgeorges M.* (Francia): L'epilessia post-traumatica. Approccio epidemiologico.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVII, n. 7-8, 1984): *Harms D.* (Germania Federale): L'addestramento per la riabilitazione e l'idoneità fisica nel personale di volo; *Amin M. A.* (Iraq): Trattamento delle perdite di sostanza nelle lesioni della mano, comprese le ustioni; *Kermarec J., Allard Ph.* (Francia): La tubercolosi nell'Esercito francese: la sua evoluzione, in particolare fra le reclute, ed i suoi aspetti attuali; *Fourcade R. O.* (Francia): Studio ospedaliero della Nicergolina (Sermion) nella disuria secondaria ad adenomi prostatici.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVII, n. 9-10, 1984): *Roggatz J.* (R.F.T.): Malformazioni e malattie della colonna vertebrale nelle reclute; *Ferguson D. G.* (Gran Bretagna): Ferite da armi da fuoco e lesioni da scoppio del torace; *Treguier M., Deschamps J. P., D'Houtaud A., Martin J., André G., Chau N.* (Francia): I giovani e il tabacco. Dati medico-psico-sociologici rilevati in 1014 reclute selezionate; *Plo K. J., Andoh J., Aka K. F., Oulai S. M., Essoh N.* (Costa d'Avorio): Trattamento mediante pentaxifillina di una emiplegia sinistra in un ragazzo drepanocitico.

### JUGOSLAVIA

VOJNOSANITETSKI PREGLED (Vol. 41, n. 5, 1984) (Numero celebrativo del 40° anniversario: 1944-1984): *Milosevic Z., Horsic E., Selak I., Kljajic R., Markovic Z.*: Effetto del Cjstaphos sulla manifestazione della diatesi emorragica nella sindrome da irradiazione acuta; *Stamenovic B. A.*: Ricerca neurofisiologica sull'azione del 2 PAM-Cl sulla sinapsi neuromuscolare; *Bojanic N., Skaro-Milic A., Spasic P., Pantelic D., Radenkovic D.*: Modificazioni morfologiche nel fegato di ratti sottoposti a lesione termica; *Ciko Z., Stanimirovic D.*: Effetti dell'«Enturan» e dell'aspirina

sull'aggregazione piastrinica; *Janjic M.*: Contributo allo studio del quadro clinico dell'ipoglicemia post-prandiale ritardata; *Colic M., Dujic A.*: Effetti del trauma, dell'idrocortisone esogeno e dell'adrenalectomia sulla struttura istologica del timo nei topi; *Kusic R., Boskovic B.*: Orientamenti moderni nella terapia dell'avvelenamento da aggressivi neurotossici; *Birtasevic B., Dordevic D.*: Annotazioni sulle catastrofi naturali nel nostro Paese; *Markovic C.*: Sistema automatizzato delle informazioni scientifiche nell'Istituto di informazione e documentazione scientifica di Medicina Militare; *Kamenica S., Draganic M., Nikolic G., Radojkovic S.*: Complicazioni della coronarografia selettiva mediante la tecnica di Judkin e loro prevenzione; *Taseski J., Radovic M., Krunic M., Radovic I., Balint B.*: La lumaca «Melix pomatia», sorgente di reattivo anti-A; *Dimitrijevic B., Zivotic-Vanovic M., Zivanic S., Marisavljevic T., Savic S., Jorga V., Banovic I.*: Effetti dell'addestramento militare sul consumo massimale di ossigeno, la forza muscolare generale e la massa corporea nei soldati di sesso femminile; *Jovanovic Z., Janjkulski A., Popovic D., Jovanovic Z., Milinkovic V.*: Lesioni del bacino e degli organi pelvici; *Cobeljic M., Mel D., Arsic B.*: Escherichiae coli enterotossigene, enteroinvasive ed enteropatogene nella diarrea acuta; *Arsic B., Pokorni D.*: Affezioni da pneumococchi; *Trisovic D.*: Il riassorbimento dei denti permanenti; *Randelovic S., Kusic R., Joksovic D., Bojanic N., Jandric D.*: Avvelenamento acuto da diserbante «diquate»; *Katan E.*: Pubblicazioni professionali del Servizio di Sanità Militare dell'Esercito Yugoslavo edite prima del «Vojnosanitetski Pregled».

VOJNOSANITETSKI PREGLED (Vol. 41, n. 6, 1984): *Radic A.*: Collaborazione nel campo della medicina preventiva come condizione preliminare di successo; *Antic M.*: La policitemia vera ed il suo trattamento con Fosforo radioattivo (<sup>32</sup>P); *Jovanovic Zoran, Jovanovic Zivko, Popovic D., Popovic Z.*: Fratture unilaterali del collo e della diafisi femorale; *Ilic S., Hadzi-Pesic L., Markovic V., Deljanin-Ilic M.*: L'intervallo sistolico nei pazienti con insufficienza cardiaca post-infartuale; *Lazarov A., Antic M., Odavic M.*: Autoanticorpi tireoglobulinici nei pazienti con malattie tiroidee; *Bakasun V., Samanic V., Cezner M., Cuculic M.*: L'epidemia di sindrome diarroica acuta nella Regione Rijeka nel periodo 1961-1980; *Ajdinovic B., Spaic R., Antic M., Dunderovic T.*: La scintigrafia delle ghiandole salivari; *Mitrovic T., Mileusnic B., Mladenovic B.*: Trattamento delle anomalie dell'apparato masticatorio mediante lavoro di équipe; *Todorovic S., Starcevic M., Rascanin V.*: Applicazione dei materiali monocomposti leggeri per ricostruzioni dentarie; *Jarebinski M., Vlainjac H., Adanja B., Krajcinovic S.*: Alcune caratteristiche dei tassi di mortalità da carcinoma del colon e del retto in Serbia; *Bjelovuk R., Jasovic M., Le-*

*dic S., Dulic S.*: Tomografia computerizzata dell'addome superiore; *Stanojevic M., Dragosavac D., Jovanovic B., Drndarski V., Radojevic D.*: Sindrome delle malattie respiratorie acute negli adulti ed embolia gassosa; *Marinkovic V., Zivanovic-Marinkovic V., Letica Z., Mijuskovic P., Kapulica I., Dokic M.*: Infezioni simultanee acute da Virus dell'epatite A e B.

## OLANDA

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (Vol. 37, n. 5, 1984) (Numero dedicato all'8ª Giornata di Medicina Militare - Amsterdam 4 aprile 1984): *Nypels R. G.*: Discorso di apertura; *De Boorder Tj.*: Indagini mediche ed interessi personali; *Leeftang H.*: Esigenze del personale militare in servizio riguardo alle indagini mediche; *Zijdeveld A. D.*: Indagini mediche sul personale militare in servizio attivo del R. Esercito Olandese; *P. G. A. M. Jorna*: La selezione e la ricerca psicologica per funzioni speciali nella R. Marina Olandese; *Van Den Biggelaar H. H. M.*: Indagini mediche sul personale di volo della R. Aeronautica Olandese; *Schrier L. M.*: Indagine medica sui sommozzatori della R. Marina Olandese.

## PORTOGALLO

REVISTA PORTUGUESA DE MEDICINA MILITAR (Vol. 32, 1, 1984): *Ogma G.*: Epilessia sintomatica ad etiologia vascolare, una manifestazione della sindrome da vibrazioni? A proposito di un caso clinico; *Ogma G.*: Studio dei potenziali uditivi evocati nelle persone soggette a vibrazioni occupazionali; *Ogma G.*: Le vibrazioni e il rumore all'origine dell'ipo e dell'ipersensibilità acustica nella popolazione industriale; *Ferreira Ribeiro C. A.*: La colonna vertebrale e lo sport; *Vieira Reis C.*: José Feliciano De Castilho: una figura di rilievo della Medicina Militare.

## R.F.T.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 28, n. 8, 1984): *Fallen H., Sick N., Mager G., Ottinger H.*: Anomalie congenite del cuore e dei vasi sanguigni vicini al cuore con indicazione per l'intervento chirurgico fra soldati in servizio militare obbligatorio. Incidenza ed analisi delle cause della diagnosi tardiva e delle conseguenze mediche militari; *Steinmann R., Hartel W.*: Direttive nel trattamento dei pazienti politraumatizzati; *Siegmund J.*: L'estensione pelvica come terapia nei casi di rachialgie basse con sintomi ischiatici; *Weidinger G., Berkel H., Kentsch M.*: Il concetto di rianimazione; *Boos G.*: Le infezioni da Salmonella nei cani di servizio nell'Esercito Federale e la loro origine.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 28, n. 9, 1984): *Von Restorff W., Habersetzer R.*: Possibilità di previsione delle chinetosi; *Strohmeyer T., Hartmann M.*: Importanza clinica della microematuria nei giovani; *Axnich E., Klammer H. L.*: Il trapianto tendineo nella paralisi del nervo radiale; *Biermann B., Glowania H. J.*: Il « Bufexa-

mac » (crema all'isobrufen): un'alternativa alla terapia topica con corticosteroidi in dermatologia?; *Eckart M., Krob W.*: Il contenuto in nitrati degli alimenti nelle razioni militari.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 28, n. 10, 1984): *Kleinhanb G., Piekariski C.*: Determinazione del carico di CO negli equipaggi di veicoli da combattimento; *Klammer H. L.*: Il cucchiaio per lo scafoide; *Troch M., Siegmund J.*: Distrofia di Sudeck dopo 26 anni da un trauma; *Simon G.*: Il « cuore di atleta ». Aspetti vecchi e nuovi.

## ROMANIA

REVISTA SANITARA MILITARA (N. 3, 1984): *Diaconescu M.*: La medicina militare romena raggiunge i suoi livelli di affermazione; *Suteu I.*: Cento anni di insegnamento medico-militare superiore; *Iacob M.*: Frenaggio ipofisario mediante oro radioattivo per via stereotassica nei melanomi maligni con metastasi linfoghiandolari e generalizzate; *Niculescu G., Baci D., Diaconescu S., Corhan C., Boghitoiu I., Cojocaru C., Babalac C., Butunoiu C., Zisu P.*: Apparecchiature originali e principi logistici moderni nel trattamento delle fratture esposte in caso di calamità; *Oancea T., Cojocea V., Voicu G., Singer D.*: Acquisizioni e priorità nella chirurgia del timo; *Pop O., Macicasan P., Bota S., Stroie A., Szekely C., Miclea G.*: Dosaggio dell'immunità cellulare come criterio prognostico nell'epatite virale; *Abagiu P.*: Il reumatismo articolare acuto nei giovani. Aspetti clinico statistici; *Candea V., Tintoiu I.*: Il trattamento chirurgico delle valvulopatie acquisite; *Gheorghiu D.*: Metodi moderni di indagine e diagnosi: l'ecografia nella pratica medica (indicazioni e limiti); *Plaian E.*: Esperimenti nell'effetto anestetico della propoli; *Solomonescu V., Stoenescu G., Jucu V., Georgescu C.*: Concentrazione ed identificazione rapida delle spore di Bacterium anthracis nell'acqua in condizioni campali; *Stoian M.*: Il Centro di Medicina Aeronautica. Evoluzione e conquiste; *Vainer E., Socosan G., Serban L., Ispas T.*: Trattamento clinico e terapeutico della tubercolosi e di alcune pneumopatie non tubercolari; *Vaideanu C., Campeanu I., Constantinescu V., Ioan G., Iurea C.*: Commenti clinico-terapeutici sull'ulcera gastro duodenale post-operatoria recidivante; *Vasiliad M.*: Problemi del reparto di ginecologia. Metodi di diagnosi e cura in patologia oncoginecologica.

## U.R.S.S.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 7, 1984): *Baranovsky G. Y., Kapitonov G. I.*: Alcune peculiarità dello sgombero sanitario dei malati e feriti nelle operazioni in Bielorussia; *Shaposhnikov F. P.*: Metodi per l'elaborazione e l'analisi mediante calcolatore dei risultati delle visite ambulatoriali al personale in servizio; *Tanasianko I. D., Stepanenko A. P., Kryzhanovsky Y. I., Burenko G. V., Pus'kov N. I., Romanyuk N. I.*: Il perfezionamento dell'insegnamento della chirurgia militare in un Istituto di Medicina; *Lisitsyn K. M., Petrov V. P., Protasevich A. A.*:

Mezzi per il miglioramento delle cure proctologiche negli stabilimenti medici militari; *Dul'tsev Y. V., Vrublevsky V. A.*: Profilassi e trattamento delle complicazioni infiammatorie del canale epiteliale del coccige; *Dorofeev G. I., Uspensky V. M., Luft V. M., Akimov N. P., Popov D. T., Dozortsev V. F., Persiyonov A. A.*: Diagnosi delle forme acute di ulcera duodenale; *Lev M. I., Tatarnikov V. M., Sishko V. P., Trop I. E., Kleshnev M. V., Kondrashova E. E.*: Aspetti clinici ed epidemiologici della leptospirosi ittero-emorragica nel territorio di Khabarovsk; *Reshtnikov M. M.*: Ruolo dell'orientamento psicologico sull'elaborazione delle informazioni nella selezione occupazionale; *Kovalenko V. P., Sulimo-Samuillo Z. K.*: Peculiarità fisiologiche del riadattamento alle temperature elevate nell'uomo; *Beleda R. V., Nikolaevsky E. E., Chuntul V. V.*: Alcune peculiarità delle funzioni endocrine e del metabolismo dei lipidi nel personale di volo; *Berdyshev V. V., Grigorenko G. F.*: Peculiarità individuali dei ritmi circadiani e della capacità lavorativa dei marinai nelle ore notturne; *Tagirov R. F., Korovin A. I.*: Direttive nel trattamento delle lesioni chiuse dello scroto e del suo contenuto; *Ivanova L. A., Pozhilova G. O., Shkol'nik B. M., Kleiman B. I., Daraganov V. M., Barskaya T. M., Morosova L. K.*: Lesioni vascolari e viscerali nell'ostecondrosi intervertebrale; *Volzhanin V. M., Lobzin Y. V.*: Veloergometria e studi psicofisiologici nella valutazione del processo di riabilitazione successivo all'epatite virale; *Magomedov S. M.*: L'auricoloflessoterapia come metodo di lotta contro il fumo; *Ugulava S. N.*: Direttive per gli stomatologi nelle estrazioni dentarie in pazienti con malattie circolatorie; *Ryzkov S. V., Suslov V. S.*: L'approvvigionamento di grandi quantità di sangue e di suoi componenti; *Apanashenko B. G.*: Il soccorso d'urgenza agli ustionati.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 8, 1984): *Ibadulin R. R., Klyachkin L. M., Kostyuk A. L.*: Problemi attuali dell'addestramento generale ed avanzato dei medici militari sanatoriali; *Lisitsyn K. M., Vikhriev B. S.*: Mezzi per migliorare gli esiti delle ustioni; *Bryusov P. G., Pashkevich V. I.*: Uso profilattico degli antibiotici in alcune malattie chirurgiche; *Gogin E. E., Nesterenko Y. B.*: Cura intensiva dei pazienti con infarto del miocardio; *Korolyuk A. M., Lukhanov N. A.*: Diagnosi microbiologica delle malattie tifo-paratifiche e ricerca dei loro agenti patogeni nell'ambiente; *Uskov N. E., Fedorov A. I.*: La profilassi nelle truppe della leishmaniosi cutanea zoonotica; *Gudkov V. I., Shishmintsev V. I.*: Valutazione della qualità dell'acqua in base ai risultati delle ricerche di laboratorio; *Vlasov V. D., Nekhaev A. S., Chudilovsky S. K.*: Relazione tra una prova ortostatica attiva a breve termine e la distribuzione del sangue nelle estremità inferiori; *Kushnirenko E. A., Nemchenko A. A.*: Modificazioni delle caratteristiche di elasticità e viscosità dei muscoli nei marinai in mare; *Kapitanenko A. M., Shitikov M. M.*: Effetto di alcuni fattori sul decorso e la riacutizzazione della cardiopatia ischemica; *Mikhalkin M. P., Rozhkov A. G., Popandopulo S. I., Kitaev V. M.*: Possibilità della linfografia indiretta nella diagnosi delle malattie della tiroide; *Gasardzhyan R. N., Domaseva T. V.*: Applicazioni del levami-

solo nel trattamento combinato delle piodermiti; *Tkachenko S. S.*: Problemi attuali della traumatologia ed ortopedia militare moderna; *Stroganov V. N., Stroganova R. A.*: Metodi per determinare le alterazioni delle saldature ermetiche nei sistemi di rifornimento idrico; *Burdov V. S., Nemchaninov S. K., Mizyak A. N.*: Storia dell'ospedale militare distrettuale del distretto della Bielorussia.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 9, 1984): *Lobanov G. P.*: Organizzazione dello smistamento medico ad un posto di medicazione reggimentale; *Revskov Y. K., Kiselev A. S.*: L'addestramento degli otorinolaringoiatri militari come futuri specialisti di guarnigione; *Sherman D. M., Popov V. S.*: Efficacia del trattamento delle gravi lesioni cranico-cerebrali associate ad emorragia acuta massiva; *Vyazitsky P. O., Toukan' V. K., Litvinenko G. V., Polovoy A. M.*: Influenza della permanenza in montagna sulla resistenza immunologica in soggetti giovani; *Dutov V. B.*: Uso dell'analisi elettropoliografica per determinare i fattori di rischio per lo sviluppo dei disordini mentali da confine; *Sivolodsky E. P., Lukhanov N. A.*: Sistema per una identificazione biochimica più rapida degli enterobatteri; *Bodrov V. A.*: Principi fondamentali di elaborazione del sistema di selezione psicologica professionale del personale militare e della sua applicazione; *Nakapkin O. A.*: Manifestazione di reazioni vestibolovegetative nel personale di volo con alcune malattie; *Gnoevoy V. B., Mosichev Y. N.*: Esperienze nel trattamento e la riabilitazione di pazienti di epatite virale in una nave-ospedale in lunga navigazione; *Grigorenko G. F., Tsarev N. I., Lazarev Yu. V.*: Uso di un dispositivo fotoelettrico per determinare il grado di consolidamento delle fratture; *Shaidullin M. S., Pliner M. A.*: Riabilitazione medica dei pazienti stomatologici; *Pashnev V. Y., Snisarenko V. N.*: Miglioramento dell'affidabilità delle informazioni di laboratorio; *Supranyuk S. B.*: La diagnosi di appendicite acuta mediante una valida classificazione dei sintomi; *Zakharov V. P.*: Alcune peculiarità del rapporto sanitario delle truppe nelle regioni polari; *Khokhlov D. T., Ogarkov P. I.*: Meccanismi e vie di trasmissione dell'epatite A; *Alekseev G. R.*: Sanatori militari e case di riposo.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 10, 1984): *Volkov V. V.*: Le vie di un ulteriore perfezionamento dell'oftalmologia militare; *Ryabykh L. D., Yunkarov V. I., Umarov S. Z.*: Metodi per determinare il livello ottimale transitorio delle scorte di equipaggiamento sanitario nella farmacia di uno stabilimento o unità di cura; *Lisitsyn K. M., Petrov V. P., Mikhalkin M. P., Rozhkov A. G.*: Efficienza della esofagoentero-(gastro-)stomia nel carcinoma dello stomaco prossimale; *Malygin V. N., Matsnev A. A., Tarasov V. G.*: Elettrocardiostimolazione endocardiaca temporanea nelle alterazioni del ritmo e della conduzione cardiaca; *Zhukov S. A., Khazanov A. I., Gerasimov G. M.*: Estrogeni serici negli uomini affetti da epatite cronica e cirrosi del fegato nelle differenti fasi della malattia; *Perpelkin V. S., Polyagin V. A.*: Controllo sulla dinamica del processo epidemico in caso di infezione meningococcica di una unità; *Gozulov S. A.*: Principali di-



rettive della ricerca nel campo del supporto sanitario della sicurezza del volo; *Solodkov A. S.*: Stato del metabolismo nei marinai in navigazione; *Zerkalov V. N.*: Ruolo della tattica chirurgica attiva nel trattamento della colecistite acuta; *Shaposhnikov O. K., Shapkin V. I., Gromov V. V.*: Terapia patogenetica della neurodermite con infezione focale cronica concomitante del nasofaringe; *Thokhlov D. T., Efimov E. I.*: Immunoprofilassi dell'infezione meningococcica nelle truppe; *Senenko A. N., Trofimov G. A., Simonenko V. B.*: Soccorso di emergenza nella malattia ischemica acuta del cuore a livello pre-ospedaliero; *Pavlov M. I.*: L'elettrotecnica per la Medicina; *Chin Chong Fung (Vietnam)*: Valore diagnostico della tecnica dell'immuno-fluorescenza indiretta e dell'elettroforesi contro corrente nello studio dell'epidemiologia dell'amebiasi; *Voronkov O. V.*: La creazione di scorte di equipaggiamento sanitario per il supporto delle truppe in guerra (2ª comunicazione); *Linyuchev M. N.*: Veleni ed antidoti.

## U.S.A.

MILITARY MEDICINE (A. 149, n. 7, luglio 1984): *McMarlin S. A.*: L'assistenza ai malati: rapporto di un piano per aumentare la partecipazione dei quadri direttivi delle Nurses; *Arnold R. E.*: Trattamento dei morsi di serpenti velenosi nell'emisfero occidentale; *Ocrant L., Mallory D., Moore R.*: Relazione tra la diagnosi dei pazienti in sala di emergenza e l'addestramento dell'Ufficiale medico di giornata in un piccolo ospedale militare; *James J. J., Dargon D., Day R. G.*: I livelli alcoolici nel siero e nell'aria espirata e le lesioni accidentali: analisi nel personale dell'Esercito U.S.A. in una sala di pronto soccorso; *Herbert H. R., Montgomery L. C., Holland J. C., Wetzler H. P.*: Disegno e risultati delle prove di controllo nel programma di idoneità fisica dell'Università della Difesa Nazionale; *Moskovites J. P. G.*: La corsa di resistenza (« jogging »): gli americani corrono per mettersi alla pari; *Jenik C. A., Protzman R. R., McKennet D.*: Il terapista del lavoro dell'Esercito come terapista ortopedico; *Di Benedetto M., Metcalf V.*: Miglioramento dell'assistenza ai pazienti mediante un'utilizzazione ottimale delle risorse di riabilitazione: una meta per il servizio sanitario militare; *Gillespie C. A., Gillespie H. E., Carr J. E.*: Contrasti tra giapponesi ed americani in fatto di educazione sanitaria e pratica clinica; *Tamkin A. S., Hyer L. A.*: Prove per la valutazione della disfunzione conoscitiva nel paziente psichiatrico anziano; *Welch R. D., Fletcher D. J., Nelson J. H., Blackwell M., Ferguson J.*: Tendenze della terapia corrente della gonorrea nell'uomo: due per il prezzo di uno; *Enzenauer R. W., Dotson C. R., Leonard T., Brown J., Pettett P. G., Holton M. E.*: Aumentata incidenza della piodermite stafilococcica neonatale nei maschi; *Dardick L., Comer T. P., O'Neill E. J., Bormanis P., Saxena N. C., Weinstein E. C.*: Neoplasma metastatico che si evidenzia come cancro primitivo della mammella: resoconto di un caso; *Sadler R., Waxman K., Eisner M. E., Mason G. R.*: Livelli di deflusso comparativi di cateteri intravenosi; *Espinosa G. A., Hoffmann D. F.*: La sarcoidosi laringea.

MILITARY MEDICINE (A. 149, n. 8, agosto 1984): *Hyson J. M.*: William Saunders: il primo dentista dell'Esercito degli Stati Uniti. Un uomo dimenticato di West Point; *McDermott M. T.*: Il servizio igienico-sanitario tra i Beduini del Sinai; *Baker B. L., Wimberly R. J.*: L'uso della campionatura a strati e dell'indagine discriminante in una ricerca fatta per telefono sulla percezione dei pazienti: risultati di uno studio in un Ospedale di comunità dell'Esercito; *Burkhalter E., Belfiglio E. J.*: Gruener Laubfrosch 83: un'esercitazione di Unità Medica; *Diehl M. C.*: Schema di un sistema automatizzato di epidemiologia dentaria; *Ferraris V. A., Brand D. R., Taylor B. H., Carpenter W. R., Hollingsed M. J., Montgomery S. K.*: Ricerca di massa per la tubercolosi in un avamposto isolato dell'Esercito statunitense; *Giladi M., Ziv Y., Aharonson Z., Nili E., Danon Y. L.*: Comparazione tra la radiografia, l'esplorazione ossea mediante radioisotopi e gli ultrasuoni nella diagnosi delle fratture da stress; *Brownlee H. J., Coble W. R.*: La circoncisione neonatale: attitudini e comportamenti pratici dei medici dell'Aviazione statunitense; *Reynolds R. D.*: Analisi della sopravvivenza nel cancro della mammella: uno sguardo critico alla relazione tra precocità della diagnosi e sopravvivenza finale; *Modesto E. L., Nespeca J. A., Hammer H. S.*: Osteotomia sagittale intraorale e plastica della mandibola in due tempi: resoconto di un caso; *Dallman J. H.*: La sindrome neurolettica maligna: rassegna; *Corey J. J.*: Preparazione e stabilità delle soluzioni cardioplegiche in un centro medico dell'Aeronautica U.S.A.; *Curtis D. J.*: Sistemi refrigerati di video-registrazione per fluoroscopia; *Kroenke K., Cuadrado R.*: Stenosi esofagea da esofagite in una paziente affetta da Herpes Zoster: resoconto di un caso; *Solla J. A.*: Il lavaggio peritoneale diagnostico. L'esperienza del Centro Medico dell'Esercito « Brooke ».

MILITARY MEDICINE (A. 149, n. 9, settembre 1984): *Clifford C. B., Moe J. B., Jaeger J. J., Hess J. L.*: Lesioni gastrointestinali negli agnelli dovute a lesioni da scoppio multiple a basso livello da esposizione a pressioni elevate; *King J. M., Frelin A. J.*: Influenza degli indumenti protettivi chimici sull'esecuzione, da parte di chi li indossa, di compiti medici basilari; *Klutzwow F. W., Ohata C., Boessel C. P., Dudley A. W., Pietro D. A., Romero J. A.*: La sindrome neonatale di morte improvvisa da stimolazione del sistema nervoso parasimpatico e l'uso di un sedilino per i neonati; *Sherrod S. M.*: Sistema di classificazione dei pazienti: un legame tra diagnosi, raggruppamenti relativi e fattori di acuzie; *Martin J. A.*: Vita soddisfacente per le mogli dei militari; *Curtis D. J., Brenza S. J.*: erniazione isolata del colon attraverso lo hiatus esofageo: resoconto di un caso; *Enzenauer R. W., Reuben L., Juris A. L., Mamiya R. T.*: Un mixoma valvolare causa di stenosi mitralica: resoconto di un caso; *Hofeldt F. D., Bornemann M., Treece G. L., Sims J., Kidd G. S., McDermott M. T., Clark J., Ghaed N.*: Applicazione pratica in medicina clinica della biopsia della tiroide mediante aspirazione con ago sottile; *Downey E. F., Butler P.*: Minore irradiazione ed immagini migliori: un nuovo sistema di radiografie per la scoliosi.



## CONGRESSI

### **Corsi di aggiornamento della Società Italiana di EEG e Neurofisiologia Clinica, della Lega Italiana contro l'Epilessia e della Società Italiana di Neurologia.**

*Relazione del S. Ten. me. Fabio Fabiano dell'Ospedale Militare di Roma.*

Si sono tenuti presso l'Aula Magna dell'Università di Milano, dal 15 al 20 ottobre 1984, i corsi di aggiornamento della:

- Società Italiana di EEG e Neurofisiologia Clinica;
- Lega Italiana contro l'Epilessia;
- Società Italiana di Neurologia.

### **SOCIETÀ ITALIANA DI EEG E NEUROFISIOLOGIA CLINICA.**

Le relazioni sono state presentate nei giorni 15 e 16 ottobre 1984.

E' stato trattato il tema « Compromissioni e ripresa della motilità: correlati neurofisiologici ». Tale tema è stato affrontato dai vari Autori dal punto di vista clinico, elettrofisiologico e riabilitativo.

Particolarmente interessante e stimolante la relazione del Prof. Franchignoni del Centro Medico e Riabilitativo di Veruno, che ha presentato una metodica che consente, attraverso l'uso di una piattaforma dinamometrica collegata a mezzo di amplificatori ad un convertitore analogico-digitale a sua volta unito ad un microcalcolatore Apple II, una valutazione obiettiva del controllo posturale in condizioni statiche. In altre parole con tale metodica è possibile rendere obiettivo e numerico il test di Romberg, una importante manovra semeiologica che viene comunemente impiegata nella valutazione neurologica ed otorinolaringoiatrica del paziente.

Estremamente valida è stata inoltre la relazione del Prof. Rossini del Laboratorio di Neurofisiologia Clinica dell'Università di Tor Vergata: ha infatti presentato una nuovissima metodica consistente nella stimolazione elettrica transcutanea della corteccia cerebrale motoria e nella contemporanea registrazione dei relativi potenziali di azione muscolare.

Con tale tecnica è possibile un accurato studio neurofisiologico della via motoria, complementare allo studio delle vie sensitive e sensoriali che viene comunemente effettuato con i potenziali evocati cerebrali (in quest'ultimo caso però la stimolazione è periferica e la registrazione centrale).

Altre relazioni hanno trattato dell'utilità prognostica e delle correlazioni anatomo-cliniche dei potenziali evocati somatosensoriali nel paziente emiplegico, dei metodi di valutazione quantitativa del tono muscolare, del rimodellamento funzionale e strutturale del muscolo nella patologia del motoneurone centrale, della valutazione elettrofisiologica della fatica muscolare localizzata al fine di poter dare indicazioni quanto più possibile precise sui limiti di « allenabilità » del singolo malato nel corso delle terapie riabilitative: tale metodo rappresenta una interessante via di approccio ad una serie di problematiche connesse sia con le caratteristiche di preparazione alla fatica di differenti discipline sportive, sia con la valutazione delle modalità di riapprendimento motorio in caso di differenti programmi riabilitativi in varie condizioni patologiche.

Altre relazioni ancora hanno trattato argomenti più strettamente connessi con la patologia del nervo periferico e con la valutazione elettromiografica delle differenti forme di lesione e della neurofisiopatologia delle emiplegie cerebrali infantili.

Molto interessanti le relazioni del Prof. Primavera della Clinica Neuro dell'Università di Genova e del Prof. Bergamasco dell'Università di Torino: tali Autori hanno riferito sulle correlazioni EEG-TAC dal punto di vista della sede lesionale e del recupero funzionale dei pazienti dopo ischemia cerebrale acuta e cerebrovasculopatie croniche.

Sono state inoltre presentate relazioni sulla flussimetria cerebrale regionale dopo inalazione di Xenon 133 e sulla farmaco-elettroencefalografia quantitativa.

Di grande utilità ho riscontrato inoltre le esercitazioni pratiche inserite nel corso del congresso: è stato infatti così possibile vedere direttamente o mediante video-tape moltissime metodiche neurofisiologiche quali ad esempio l'elettromiografia a singole fibre ed i vari tipi di potenziali evocati.

Le relazioni si sono tenute il 17 ed il 18 ottobre.

Il tema è stato particolarmente centrato ed interessante: « Fisiopatologia clinica e terapia dello stato epilettico ».

I vari Autori hanno cercato di definire in modo preciso la fisiopatologia e patogenesi del danno cerebrale in corso di stato di male epilettico, valutando separatamente tale patologia in età pediatrica e nell'adulto.

E' stato nuovamente puntualizzato il dato clinico ed epidemiologico che la maggior parte degli stati di male intervengono sulla base di una lesione organica cerebrale (fanno parte cioè delle epilessie « secondarie »).

Attraverso la presentazione di numerose casistiche e di diversi tentativi di approccio terapeutico è stato inoltre possibile discutere l'utilità e gli eventuali aspetti negativi delle varie combinazioni terapeutiche attualmente utilizzate: in particolare è stata ribadita l'estrema efficacia terapeutica della difenil-idantoina somministrata per e.v., farmaco attualmente non disponibile in Italia per motivi esclusivamente commerciali (costa molto ed è facilmente deperibile).

## SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROLOGIA.

Le relazioni si sono svolte il 19-20 ottobre.

I temi trattati sono stati: « Le mielopatie cervicali », « Recenti progressi in tema di neuroimmunologia » e « Recenti progressi in terapia neurologica ».

Le mielopatie cervicali sono state affrontate dal punto di vista neurologico, neuroradiologico, neurochirurgico ed ortopedico mediante relazioni successive da parte dei vari specialisti.

Particolarmente interessanti le relazioni del Prof. Passerini e del Prof. Scotti che hanno preso in esame lo studio del rachide e del midollo cervicale con tecniche radiologiche convenzionali ed il protocollo diagnostico neuroradiologico nelle mielopatie cervicali. Sono state presentate delle valide ed esaurienti immagini radiologiche che hanno confermato l'importanza della metodica della risonanza magnetica nucleare. Tale metodica consente infatti una maggiore definizione ed una migliore visualizzazione delle strutture cerebrali e delle eventuali patologie rispetto alle metodiche neuroradiologiche tradizionali.

Di grande utilità pratica inoltre sono state le relazioni dei neurochirurghi e degli ortopedici che hanno puntualizzato le varie indicazioni chirurgiche ed i follow-up degli interventi decompressivi.

Sono state inoltre presentate diverse relazioni che hanno puntualizzato i recenti progressi raggiunti dalle varie Scuole in campo neuroimmunologico.

Particolarmente valide le relazioni dei professori Zanussi e Tavolato che hanno richiamato i principali concetti generali di immunologia ed in particolare le immunopatie del sistema nervoso centrale mettendo in evidenza la struttura anatomofisiologica ed il ruolo patologico della barriera emato-encefalica.

E' stata trattata la immunopatologia delle encefaliti: della coriomeningite linfocitaria, della encefalomielite acuta disseminata, delle encefalite da Herpes Simplex virus, della panencefalite progressiva da virus della rosolia, della panencefalite sclerosante subacuta della leuco-encefalopatia multifocale progressiva, della malattia di Crouzfeldt-Jakob.

Sono state inoltre trattate esaurientemente le immunopatie del sistema nervoso periferico, della placca e del muscolo.

Il Prof. Cornelio ha preso infine in esame le varie possibilità terapeutiche nelle immunopatie del sistema nervoso e neuromuscolare.

Le ultime relazioni hanno avuto come tema i recenti progressi in terapia neurologica. Si è parlato della prevenzione delle malattie genetiche: dei tentativi terapeutici nelle malattie neurologiche ereditarie mediante l'utilizzazione di particolari diete o di specifici farmaci.

Molto interessante inoltre la relazione riguardante i recenti progressi nella terapia delle malattie virali del sistema nervoso con vidarabina, acyclovir e ribavirina.

Il congresso si è concluso con delle relazioni riguardanti le recenti acquisizioni circa il ruolo dei neurotrasmettitori e neuromodulatori in varie malattie del sistema nervoso quali le cefalee, le mioclonie, il morbo di Parkinson, la corea di Huntington, le demenze, la spasmofilia.

## CONCLUSIONI.

Le relazioni tenute nel corso di questo importante convegno hanno ulteriormente ribadito l'enorme importanza che ormai riveste la neurofisiologia clinica nella diagnosi, prognosi e valutazione medico-legale del paziente neurologico.

E' ora possibile grazie al perfezionamento di una lunga serie di test neurofisiologici uno studio preciso, obiettivo, indolore, ripetibile e confrontabile nel tempo delle più importanti strutture nervose centrali e periferiche.

E' pertanto auspicabile che anche i reparti neurologici degli Ospedali Militari possano in breve tempo utilizzare queste nuove metodiche, allineandosi così con le più importanti e prestigiose strutture universitarie ed ospedaliere civili tramite la creazione di laboratori specialistici.

## Simposio « Attualità in tema di milza » - Roma, 5 febbraio 1985.

*Relazione del Ten. Col. me. C. De Santis del Centro Studi e Ricerche della Sanità Esercito.*

Si è svolto nella suggestiva cornice della Sala riunioni dell'Accademia Lancisiana, moderato dal Prof. Enrico Fedele, primario chirurgo dell'Ospedale Sant'Agostino del Lido di Roma, cui hanno partecipato i professori Di Matteo, Macchiarelli, Mandelli e Rocchi delle Università di Roma.

E' stata l'occasione per una brillante messa a punto sulle indicazioni della splenectomia e della splenotomia nelle varie circostanze (traumi, emolinfopatie) e secondo le diverse fasce di età.

Una carrellata, si potrebbe dire con linguaggio moderno mutuato dalla decima Musa, su tutti gli aspetti della funzione splenica (immunitario, emocateretico) e i loro riflessi chirurgici. Non a caso abbiamo pensato in termini cinematografici se il Prof. Di Matteo ci ha in quella sede presentato un affascinante cortometraggio sui suoi bellissimi interventi di splenotomia. Il Prof. Mandelli ci ha magistralmente illustrato la patologia ematologica che dà indicazione agli interventi sulla milza e il Prof. Rocchi ci ha interessato sugli aspetti immunologici della questione e sulla patologia microbica (pneumococco, haemophilus influenzae soprattutto) cui bambini splenectomizzati possono andare incontro con frequenza discussa ma comunque non allarmante.

L'interessante ed inconsueto punto di vista medico-legale è stato lumeggiato dal Prof. Macchiarelli (responsabilità professionale, valutazione del danno da splenectomia e necessità di un suo aggiornamento ai progressi della scienza).

Il Prof. Fedele, oltre a moderare con eleganza e precisione la vivace e produttiva discussione, ha presentato una ricca casistica di interventi sulla milza effettuati dalla sua équipe all'Ospedale Sant'Agostino del Lido di Roma e ci ha anche trattenuto sulla chirurgia sperimentale della milza. A quest'ultimo proposito un membro della sua équipe, il Dr. Levi Della Vida, ha parlato degli interventi di chirurgia sperimentale effettuati in collaborazione con la Sanità Militare presso il Centro Studi e Ricerche della Sanità dell'Esercito, che ha messo a disposizione un'attrezzatissima sala operatoria ed un grande stabulario della propria Sezione di Chirurgia sperimentale. Sono stati anche studiati i fenomeni di reimpianto di tessuto splenico, che può verificarsi anche casualmente in corso di intervento e può avere (benché non sempre) funzione vicariante rispetto all'organo integro. Sempre presso il Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare dell'Esercito sono in corso altresì studi sulla possibilità di suturare con metodo semplice e rapido i tessuti sanguinanti applicando un prodotto a base di colla di fibrina umana.

Si è quindi aperta la discussione durante la quale si sono avuti interventi di estremo interesse.

Il simposio è stato ospitato e presentato dal Prof. Arulani, Presidente dell'Accademia Lancisiana.

**Incontro culturale su « Medicina oggi », svolto presso la Scuola Ufficiali Carabinieri - Via Aurelia, 511 - Roma, 23 febbraio 1985.**

#### PROGRAMMA.

Visita dei giornalisti dell'ASMI (Associazione Stampa Medica Italiana) e dell'UGIS (Unione Giornalisti Italiani Scientifici) al CCIS, Centro Carabinieri Investigazioni Scien-

tifiche. I Comandanti del CCIS e del Nucleo Antisofisticazioni hanno illustrato l'attività dei due organismi.

Saluto del Comandante della Scuola, Gen. Sergio Colombini, che ha presentato il programma dell'incontro culturale.

Intervento del Dr. Ugo Apollonio, Presidente dell'ASMI, coordinatore dell'incontro.

Conferenza del Prof. Alessandro Beretta - Anguissola, Presidente del Consiglio Superiore di Sanità, sul tema « Le nuove frontiere della Medicina ».

L'illustre clinico ha affermato che i progressi della Medicina negli ultimi decenni sono stati tali da eguagliare e superare quelli raggiunti dall'uomo in due millenni della sua storia. Tali progressi, legati a quelli delle scienze e della tecnologia, hanno consentito realizzazioni che soltanto pochi anni or sono sarebbero sembrate utopistiche.

L'oratore ha accennato ai risultati raggiunti nel campo dei trapianti d'organo e della genetica affermando che comunque i progressi della diagnostica sono stati maggiori di quelli, sia pure enormi, della terapia. La realizzazione degli strumenti tecnici necessari all'esercizio dell'arte medica ha dato un enorme sviluppo a quella branca di studi che si può definire « ingegneria sanitaria ».

L'oratore ha concluso con un accenno alla Telemedicina, alle sue possibilità nella trasmissione, l'elaborazione ed interpretazione a distanza di tracciati biomedici, di reperti di analisi biologiche e biochimiche e di dati visivi ed ascoltatori ed alle straordinarie realizzazioni che tali tecniche consentono, specie nel campo della cardiologia e della neurologia.

Filmato e relazione dell'Ing. Antonio Sirabella della SIP sul tema « Telemedicina oggi ».

Un importante esperimento di Telemedicina è stato effettuato dalla SIP, rappresentata dal Direttore Generale Dott. Antonio Zappi.

Nel corso del convegno, indetto dall'Arma per evidenziare lo stato dell'arte nella ricerca e nella cura di particolari patologie, i presenti, collegati via cavo telefonico con l'Istituto di Radiologia del Policlinico Agostino Gemelli di Roma, diretto dal Prof. Attilio Romanini, e con il Reparto di Oncologia Clinica dell'Università di Ancona, diretto dal Prof. Numa Cellini, hanno potuto vedere le immagini radiografiche inviate dai centri ospedalieri interessati all'esperimento.

Nel corso del suo intervento il responsabile marketing della SIP, Ing. Antonio Sirabella, ha illustrato gli scopi che si prefigge la Telemedicina, una scienza per la diagnosi a distanza mediante mezzi telematici di una vasta gamma di patologie.

« La Telemedicina — ha proseguito Sirabella — consente l'applicazione di una efficiente assistenza sanitaria ai pronti soccorso periferici ed a tutte quelle località difficilmente raggiungibili come posti di montagna, isole minori, rifugi, ecc..

« Essa permette inoltre di assicurare a guardie mediche, ospedali e ambulatori, competenze specialistiche nor-

malmente disponibili solo in grossi complessi ospedalieri. Il canale di comunicazione sul quale generalmente viaggiano i segnali, e quindi le varie informazioni sanitarie, è la comune linea telefonica che la SIP mette a disposizione per realizzare il servizio di Telemedicina in campo nazionale.

« Il Cardiotelefono, il Cardiobip, la Teleanalisi, il Teleconsulto sono ancora termini che fanno parte di un linguaggio per addetti ai lavori, tuttavia — ha proseguito l'oratore — la strada che stiamo percorrendo, fatta di continue esperienze e ricerche, è quella giusta come provano i risultati finora acquisiti. Siamo certi che il contributo che la SIP dà ogni giorno alla Telemedicina in termini di impegno, idee, indagini conoscitive e mezzi finanziari, porterà entro breve a traguardi ancora più significativi. Il Cardiotelefono, allora, o il Teleconsulto, saranno termini veramente alla portata di ognuno, mentre dall'impiego dell'intero sistema di Telemedicina potranno trarre beneficio i più grazie alla sua applicazione su scala nazionale che rivoluzionerà i metodi di erogazione delle prestazioni cliniche.

« La SIP — ha concluso Sirabella — per questo servizio di grandissima importanza sociale mette a disposizione le proprie strutture tecnico-organizzative capillarmente diffuse sul territorio nazionale e l'impegno professionale dei suoi tecnici al fine di assicurare il successo di un'applicazione telematica che è rivolta al "terminale" più complesso ed importante che esiste: l'uomo ».

Presentazione da parte del Gen. Giuseppe Richero, direttore de « Il Carabiniere », dei progressi raggiunti e della linea editoriale della rivista. Il Dr. Piero Angela, giornalista ben noto per i suoi affascinanti servizi sui più svariati argomenti scientifici, ha presentato il volume « L'uomo e il suo mondo », con gli inserti scientifici pubblicati dalla rivista nel 1983 e 1984, ed il primo fascicolo « Medicina che parla ».

Conclusioni e saluto del Gen. C.A. Riccardo Bisogniero, Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri.

### Corso internazionale di aggiornamento in chirurgia digestiva.

Sotto il patrocinio della II Università degli Studi di Roma, si è svolta presso l'Ospedale Fatebenefratelli (isola Tiberina) a Roma dall'11 al 15 marzo 1985.

#### PROGRAMMA.

11 marzo

Apertura del corso: Prof. Casciani C. U.

Fékété F.: « *Attualità nel trattamento del carcinoma dell'esofago* ».

#### Tavola Rotonda:

Ricci C.: Moderatore.

Sette P.: « Diagnosi precoce e stadiazione ».

Fékété F.: « Indicazioni e tecniche della terapia chirurgica ».

Montori A.: « Intubazione per via endoscopica ».

Moraldi A.: « I fattori di rischio della terapia chirurgica ».

Minco T. C.: « Le complicanze post-operatorie ».

Grossi A.: « Risultati del trattamento chirurgico ».

Peracchia A.: « La condotta chirurgica nei casi "border-line" ».

Spinelli P.: « Laserterapia nel trattamento palliativo ».

Arullani A.: « Supporto nutrizionale pre e post-operatorio ».

12 marzo

Pichlmayr R.: « *Tumori metastatici del fegato* ».

Intervento di Lin Yen-Tchen.

#### Tavola Rotonda:

Dagradi A.: Moderatore.

Cucchiara G.: « Anatomia chirurgica ».

Rossi P.: « Diagnostica radiologica ».

Dagnini G.: « Diagnostica laparoscopica ».

Pichlmayr R.: « Tecniche chirurgiche occidentali ».

Lin Yen-Tchen: « Tecniche chirurgiche orientali ».

Gentileschi E.: « Terapia associata pre-operatoria ».

Bonmassar E.: « Chemioterapia ».

Splendiani G.: « Supporto artificiale all'insufficienza epatica ».

13 marzo

Speranza V.: « *Pancreatiti croniche* ».

Intervento di Russell R. C. G.

#### Tavola Rotonda:

Zannini G.: Moderatore.

Williams C. B.: « Diagnosi endoscopica nelle pancreatiti croniche ».

Simonetti G.: « Diagnostica radiologica ».

Castrini G.: « Indicazioni e tecniche chirurgiche ».

M. C. Master P.: « Terapia chirurgica delle complicanze ».

Russell R. C. G.: « Risultati a distanza della terapia chirurgica ».

Scuri L. A.: « Trattamento medico e conclusioni ».

14 marzo

Lennard-Jones J.: « *Diagnosi e trattamento della rettocolite ulcerosa* ».

Intervento di Nicholls R. J.

#### Tavola Rotonda:

Torsoli A.: Moderatore.

Salomoni-Saracca L.: « Diagnostica radiologica ».



Rossini P.: « Ruolo della colonscopia ».  
 Jass J. R.: « Displasia e R.C.U. ».  
 Lennard-Jones J.: « Moderne vedute sul trattamento medico ».  
 Zanella G.: « Megacolon tossico ».  
 Ribotta G.: « Trattamento chirurgico ».  
 Nicholls R. J.: « Pouch ileo-anale, indicazioni, risultati, conclusioni ».  
 Casciani C. U.: « Follow-up clinico endoscopico ed istologico nei pazienti portatori di IRA ».

15 marzo

Stipa S.: « Trattamento dell'ipertensione portale ».  
 Intervento di Moreno Gonzalez E..

#### *Tavola Rotonda:*

Pezzuoli G.: Moderatore.  
 Gentilini P.: « Patogenesi dell'ipertensione portale ».  
 Moreno Gonzalez E.: « Emodinamica del paziente con ipertensione portale ».  
 Passariello R.: « Indagini radiologiche nell'ipertensione portale ».  
 Viceconte G.: « La scleroterapia nelle varici esofagee ».  
 Barbara L.: « Terapia medica dell'ipertensione portale ».  
 Basso N.: « Impiego della somatostatina nel trattamento delle varici esofagee ».  
 Ziparo V.: « Shunts porto sistemici non selettivi ».  
 Cortesini R.: « Trattamento del cirrotico in fase terminale ».

#### *Corsi paralleli:*

« pH manometria ed endoscopia del tratto intestinale alto »:  
 Moraldi A., Rivosecchi M., Montori A., Montagnini R., Viceconte G..

« Manometria ed endoscopia del tratto gastrointestinale basso »:  
 Williams C. B., Rossini F. P., Milito G., Pescatori M., Dall'Oglio C..

« La laparoscopia »: Dagnini G..

« Immunopolichemioterapia »: Bonmassar E..

### **Convegno di studi su: « L'istituzione psichiatrica giudiziaria nel Servizio Sanitario Nazionale e nel sistema penale ».**

Organizzato dalla USL 46 « Alto Mantovano » della Regione Lombardia, con la collaborazione del Ministero di Grazia e Giustizia e con il patrocinio delle Università degli Studi di Bologna e Modena, si è svolto a Castiglione delle Stiviere (Mantova) dal 25 al 27 marzo 1985.

#### **PROGRAMMA.**

25 marzo

*Psichiatria, sistema penale e sistema sanitario: profili di Diritto Comparato.*

Molinari F.: « Psichiatria e sistema penale complessivo nel diritto comparato ».

*La misura di sicurezza dell'O.P.G..*

Mantovani F.: « L'O.P.G.. Profili generali nel sistema italiano. L'evoluzione della misura ».

Zappa G.: « Il ruolo della Sezione di Sorveglianza e la revoca della misura ».

Margara S.: « L'O.P.G.. Struttura attuale e prospettive di riforma ».

Daga L.: « O.P.G. e sistema penitenziario. Storia, sviluppo e prospettive ».

26 marzo

*La perizia psichiatrica: regolamentazione attuale e prospettive.*

De Fazio F.: « Psichiatria, Criminologia Clinica e Medicina Legale in rapporto agli sviluppi della perizia psichiatrica ».

Canepa G.: « La metodologia psichiatrico-forense in rapporto alla valutazione dell'imputabilità ».

Luberto S.: « La metodologia della perizia psichiatrica in rapporto alla revoca anticipata della m.s.d. dell'O.P.G. ».

Rush: « La perizia psichiatrica in una prospettiva di psichiatria forense comparata ».

*Il trattamento dell'O.P.G..*

Teti V.: « Consuntivo di una esperienza di psichiatria giudiziaria praticata in una struttura sanitaria convenzionata ».

Pazzagli A.: « O.P.G. ed organizzazione dell'assistenza psichiatrica ».

Carta I., Ermentini A.: « Il trattamento psichiatrico nell'O.P.G.: contenuti e limiti, prospettive di de-istituzionalizzazione ».

Colin M.: « Il trattamento nelle istituzioni psichiatriche giudiziarie e le prospettive di evoluzione ».

Serra C.: « Il ruolo dell'esperto ex art. 80 L. 354/75 nell'O.P.G. ».

27 marzo

*O.P.G., Ente Locale, Servizio Sanitario Nazionale.*

Roversi-Monaco F.: « Riforma sanitaria e O.P.G. ».

Gianolio R.: « Il ruolo degli Enti Locali nell'assistenza psichiatrica negli O.P.G. in una prospettiva di riforma ».

Pototshnig: « Il ruolo delle Regioni ».

Marotta Gigli G.: « Medicina penitenziaria, assistenza psichiatrica e Servizio Sanitario Nazionale ».

Relatore di sintesi il Prof. G. Vassalli.

REGIONE MILITARE DELLA SARDEGNA  
COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari:  
Col. me. GIUSEPPE CANU

**1° Congresso Regionale di Medicina Penitenziaria.**

*Relazione del S. Ten. me. Carlo Cabula.*

Il 12 gennaio 1985 l'Associazione dei Medici dell'Amministrazione dei Penitenziari Italiani (A.M.A.P.I.), ha tenuto a Cagliari il 1° Congresso Regionale cui, oltre a numerosi sanitari, hanno partecipato Autorità politiche, alti magistrati civili e militari e docenti universitari.

Il saluto della Sanità Militare è stato presentato dal Col. me. Giuseppe Canu, Direttore di Sanità e Capo dei Servizi della Regione Militare Sardegna, che faceva parte del Comitato d'Onore del Congresso.

Nell'occasione il Col. Canu ha ricordato il contributo offerto dalla Sanità Militare (si ricordi che il fondatore della medicina penitenziaria è stato proprio un ufficiale medico), specialmente attraverso il lavoro di ricerca promosso dal Comando del Corpo della Sanità dell'Esercito nell'analisi delle situazioni devianti del comportamento giovanile, con particolare riferimento alle motivazioni psicogenetiche di alcuni reati militari.

Il 1° Congresso Regionale dell'A.M.A.P.I. è stato seguito attentamente anche da una nutrita rappresentanza di ufficiali medici dell'Ospedale e del Carcere Militare di Cagliari.

I medici penitenziari italiani sono circa 350 per una popolazione in costante aumento purtroppo e che ha già raggiunto le 40 mila unità: certamente pochi se si considerano anche le precarie condizioni di mezzi e strutture in cui si trovano spesso ad operare.

La drammatica situazione è stata posta in luce dal Presidente Nazionale dell'A.M.A.P.I., Gianni Raspa, il quale ha anche evidenziato la inadeguatezza dell'attuale legislazione, formulata più di 15 anni fa.

Del rapporto di collaborazione fra medico penitenziario e magistrato ha poi parlato il Sostituto Procuratore della Repubblica, Enrico Altieri.

Oltre che fornire assistenza diretta al detenuto, il sanitario che opera nelle carceri è spesso chiamato ad esprimere pareri fondamentali per la concessione o meno di benefici come la libertà provvisoria e gli arresti domiciliari.

Ribadita la necessità di tutelare l'incontestabile diritto del cittadino - detenuto all'autodeterminazione della propria salute, il relatore ha posto in risalto il ruolo svolto dal carcere nel processo di umanizzazione della struttura penitenziaria e, attraverso i rapporti interpersonali col detenuto, nella redenzione del soggetto ai fini del suo futuro reinserimento sociale.

Il lavoro molto delicato, rischioso anche per la incolumità personale, carente di tutela giuridica e ricco di risvolti umani e sociali, quale è quello del medico penitenziario,

in umiltà e nell'anonimato, è stato ulteriormente messo alla prova dalle problematiche introdotte dalla diffusione delle tossicodipendenze.

Il Preside della Facoltà di Medicina di Cagliari, il Prof. Angelo Balestrieri, ha ricordato che la Sardegna occupa uno dei primi posti fra le regioni italiane per quanto riguarda l'uso di sostanze stupefacenti e lo spaccio nei mercati interni ed esteri.

Inoltre l'assistenza ai detenuti tossicodipendenti ha posto problemi mai affrontati in precedenza e che hanno trovato impreparati i penitenziari nazionali.

Sono poi seguiti gli interventi di altri relatori fra cui quello della Prof.ssa Nereide Rudas, Direttrice della Clinica Universitaria di Psichiatria, e dei Professori Sergio Montaldo e Sandro Bucarelli che hanno parlato dell'attività medico-legale svolta dal sanitario penitenziario, con riferimento alle perizie.

E' seguito un interessante dibattito fra esperti e pubblico, da cui sono emerse le difficoltà pratiche che tale categoria incontra e le proposte di provvedimenti urgenti di riforma che da una parte tutelino la figura giuridica del medico penitenziario e dall'altra gli permettano di assolvere in pieno i principi dell'arte medica.

REGIONE MILITARE NORD - OVEST  
COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari:  
Gen. me. RAFFAELLO BUCCI

OSPEDALE MILITARE DI TORINO

Direttore: Col. me. NICOLA LEONCAVALLO

**Vecchio e nuovo in tema di terapia del diabete mellito. Conferenza tenuta nell'Aula Magna dell'Ospedale Militare di Torino il 17 gennaio 1985.**

*Prof. Gianfranco Lenti, ordinario di Clinica Medica Generale - Università di Torino.*

Per discutere in una breve sintesi i progressi più recenti e gli apporti più importanti delle moderne esperienze in tema di terapia del diabete mellito (D.M.) è evidentemente necessario premettere che ci si occupa solo del D.M. vero e proprio, secondo la più recente classificazione suddiviso in diabete insulino-dipendente o tipo 1° e diabete non insulino-dipendente o tipo 2°, tralasciando lo stato di ridotta tolleranza ai carboidrati (I.G.T.) e le altre forme di diabete secondario o legato a particolari situazioni ormonali.

Come a tutti è noto, il cardine fondamentale della terapia del D.M. (sia di tipo 1° sia di tipo 2°) rimane la dieta, indispensabile base di ogni trattamento. Essa deve essere assolutamente personalizzata, in modo da consentire ai pazienti di considerare i cosiddetti « equivalenti » e poter così cambiare più facilmente e frequentemente secondo gu-

sti, abitudini, necessità senza alterare l'apporto globale e parziale dei nutrienti; essa deve volgere al raggiungimento del cosiddetto peso ideale, traguardo tanto importante (specie per il tipo 2° spesso in sovrappeso o addirittura obeso) quanto difficile da ottenere per le intemperanze dei pazienti.

Non è il caso di ribadire proporzioni fra i principali costituenti del cibo, utilità dei sali minerali, delle vitamine, dei grassi vegetali ricchi di polinsaturi (primo fra tutti l'olio vergine di oliva), necessità di scelta fra i carboidrati e fra i protidi secondo i più noti canoni dietetici; è invece opportuno segnalare l'efficacia della ricchezza in fibre oppure della aggiunta di guar. L'effetto è assai interessante: riduzione dell'assorbimento dei glucidi, riduzione conseguenziale della glicemia, riduzione dell'insulinemia, risparmio insulinico. E' quindi una aggiunta molto significativa agli effetti metabolici in ogni tipo di diabete onde ottenere il migliore risultato terapeutico. L'acarbosio, proposto allo stesso scopo e di per sé efficace, ha effetti collaterali (flatulenze, alterazioni digestive) tali da dover spesso causare la sospensione della somministrazione.

Un altro punto merita di essere segnalato anche perché non esiste unanimità di vedute in proposito fra i diabetologi: è quello dell'*esercizio fisico*. A mio giudizio l'attività fisica è sempre consigliabile in ogni tipo di diabete: nel tipo 1° può creare, specie se intensa e concentrata (tipo tennis o sci), problemi di crisi ipoglicemiche cui è possibile porre rimedio attraverso opportuni aggiustamenti dell'apporto globale e parziale di carboidrati in rapporto allo sforzo o mediante eventuali piccole modificazioni della terapia ormonale, che un paziente molto ben istruito può autogestire con vantaggio.

Nel tipo 2° invece l'attività fisica deve rispettare l'eventuale presenza di situazioni vascolari delle grandi arterie (specie coronariche); pertanto solo un esercizio programmato, moderato può essere consigliato, evitando sforzi intensi ed isolati specie in clima freddo o nel periodo della digestione. I risultati che si ottengono sono eccellenti sia sul piano metabolico, sia su quello vascolare (progressivo adattamento allo sforzo, riabilitazione, ecc.), sia infine su quello ematologico-emoreologico, che tanta importanza assume nella formazione del trombo e nella patogenesi dell'ateroma. Con queste precauzioni l'attività fisica è consigliabile in tutti i diabetici anche perché contribuisce, sul piano psicologico, a far sì che si migliori la compliance del paziente nei confronti della malattia.

La *terapia insulinica* presenta le novità più rilevanti degli ultimi tempi. A parte la possibile commercializzazione anche in Italia dell'introduzione indolore mediante iniezione da getto d'aria (ject-injection), utile ed interessante specie nei bimbi e tale da garantire sempre la somministrazione realmente sotto-cutanea, una delle novità importanti è quella data dalla cosiddetta « *terapia ottimizzata* ». Consiste nell'introdurre l'insulina, frazionando le dosi di insulina pronta ed utilizzando preparazioni ritardo (ultralenta se somministrata al mattino prima di colazione o semilenta o lenta se somministrata al pasto serale) in modo da mimare nel modo più perfetto possibile il gioco di secrezione del pancreas sano; è ovvio che si dovranno praticare almeno 3 iniezioni giornaliere, ma i risultati che si ottengono sono

talmente soddisfacenti da poter essere sovrapposti, in molte statistiche, a quelli ricavati dall'impiego dei microinfusori. E' quindi opportuno convincere il paziente che il diabete si cura riportando i valori glicemici entro i limiti che la fisiologia giudica accettabili e che con tale risultato non solo si ritardano le complicanze più gravi a livello retinico e renale ma anche si evitano le temute crisi ipoglicemiche, che si sono dimostrate assai dannose e precipitanti nei confronti della retinopatia.

Fermo restando che il pancreas artificiale è per ora uno strumento solo di ricerca e che si attende quello miniaturizzato, pur non nascondendo le difficoltà create dal sensore, dalla concentrazione della preparazione insulinica e relativo rifornimento e dal posizionamento dell'ago, i *microinfusori* rappresentano oggi un valido aiuto nella correzione delle forme realmente instabili, nei periodi di emergenza (malattie infettive acute, interventi chirurgici, shock vascolari, gravidanza e parto, crisi acetonemiche fino al coma cheto-acidosico), nella preparazione e programmazione della terapia ottimizzata: è da seguire con molto interesse il tentativo di introdurre l'insulina in modo che l'assorbimento avvenga per via portale (in peritoneo), così come avviene per l'insulina secreta dal pancreas.

L'introduzione in terapia di insulina monospecie e monocomponente ha portato vantaggi indiscutibili sulla tolleranza allergica ed immunologica dell'ormone: i risultati conseguiti sono ormai tali da giustificare l'impiego di preparati monocomponenti in sostituzione degli altri. Per contro l'*insulina umana*, sia essa semisintetica sia biologica con metodo del DNA ricombinante, non ha portato quei risultati che ci si attendeva. A breve termine, infatti, esiste solo una maggiore rapidità d'azione ed una maggiore concentrazione di insulina libera per l'umana nei confronti della porcina; a lungo termine pare che l'immunogenicità sia praticamente nulla, l'aterogenicità (per i motivi suddetti) molto ridotta; non è pertanto modificata l'efficacia sicché sembra improbabile che con l'umana si debbano ridurre le dosi necessarie. L'indicazione, per l'umana, consiste per ora nella presenza di anticorpi o di allergie alla porcina, nei brevi trattamenti per incidenti acuti di breve durata, nella gravidanza e nei trattamenti iniziali (qualora il prezzo e le condizioni di approvvigionamento siano più favorevoli).

Per il *trapianto di pancreas* sono ben noti i problemi: brevi periodi di attecchimento, miglior prognosi per il trapianto associato di rene e pancreas, vantaggi dovuti alla ciclosporina A; migliori sembrano le prospettive per l'innesco intraepatico di insule pancreatiche isolate e coltivate in vitro, ma si tratta ancora di una materia molto fluida con risultati incerti, casistiche per ora scarse, per cui è impossibile un giudizio definitivo che abbia anche senso prognostico per il futuro.

Per quanto concerne la terapia del diabete non insulinodipendente si possono citare le seguenti novità. Anzi tutto si è andato sempre più affermando il concetto patogenetico di insulin-resistenza e pertanto la necessità della riduzione del peso corporeo del paziente; partendo da questi concetti gli studi si sono rivolti soprattutto al problema recettoriale, mettendo in evidenza come sia le *sulfoniluree* sia le *biguanidi* posseggano meccanismi periferici consistenti in un aumento dell'affinità del legame recettoriale insuli-



nico; ciò consente quindi di rivedere, per certi aspetti, alcune limitazioni nelle indicazioni al trattamento e soprattutto nella possibile associazione terapeutica fra ipoglicemizzanti orali ed insulina.

Si è definitivamente chiarito il problema sollevato dalla tossicità in senso lattacidemico delle biguanidi, sottolineando che i farmaci non sono tossici (comunque sembra meglio tollerata la metformina) se si impiegano i dosaggi consigliati dalla Società Italiana di Diabetologia e se si evita la somministrazione quando esistono ben note e precise controindicazioni (prima fra tutte l'insufficienza respiratoria e poi quella epato-renale, ecc.).

Come *conclusioni generali* a questa telegrafica sintesi dei moderni indirizzi terapeutici si deve anzitutto ricordare l'importanza oggi insostituibile di una efficace e completa istruzione del diabetico sicché egli possa apprendere le tecniche dell'autocontrollo e, se possibile, dell'autogestione; il Centro antidiabetico avrà in tal caso solo funzione di consigliere e di istruttore, intervenendo solo nei momenti più delicati e per evidente richiesta del paziente.

In secondo luogo è opportuno sottolineare, ancora una volta, la necessità di controllo del diabete che non consista solo nella glicemia a digiuno ma almeno anche in quella post-prandiale, ovviamente meglio ancora nel profilo quadrangolare giornaliero; indispensabile è oggi il dosaggio dell'Hb glicosilata e degli altri parametri metabolici (quadro lipidico, uricemia, prove emogeniche, indici emoreologici); obbligatorio è il controllo vascolare (pressione arteriosa, circolazione periferica, elettrocardiogramma, esame del fondo dell'occhio ed eventuale fluoroangiografia, esame delle urine con ricerca della proteinuria eventualmente sotto sforzo, e dell'infezione urinaria).

Solo in questo modo il diabetico può attendere con fiducia che pancreas artificiale miniaturizzato e computerizzato e trapianto pancreatico o insulare gli consentano di

evitare il sopravvenire delle complicanze a tutti ben note; attualmente, anche nel migliore dei casi, è solo possibile ritardarne la comparsa, contenerne evoluzione e gravità.

Infine emerge un concetto fondamentale sul quale insisto da tempo: il diabete mellito è una malattia di tale complessità e diffusione da interessare tutto il nostro organismo; il diabetologo quindi, per essere tale in modo valido e completo, deve anzitutto essere un internista colto, preparato ed aggiornato.

#### REGIONE MILITARE TOSCO-EMILIANA COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari:  
Magg. Gen. me. RODOLFO STORNELLI

#### Seminario formativo in Analisi Transazionale e Gestalt per Operatori dei Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico e dei Consulenti Psicologici della Regione Militare Tosco-Emiliana - Ospedale Militare di Firenze, 14 febbraio 1985.

In data 14 febbraio 1985, si è tenuto presso l'Ospedale Militare di Firenze, intitolato alla Medaglia d'Oro « A. Vannucci », un Seminario formativo in Analisi Transazionale e Gestalt per Operatori dei Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico e dei Consulenti Psicologici della Regione Militare Tosco-Emiliana.

Il Seminario si è tenuto nel quadro delle iniziative della Sanità Militare tese a favorire l'igiene mentale nell'ambito della popolazione alle armi; lo stesso, presentato dal Gen. me. Dr. Rodolfo Stornelli, ha rappresentato un utile





momento formativo e di arricchimento culturale per quanti si occupano, nella Regione Militare Tosco-Emiliana, di lotta al disadattamento e all'abuso di sostanze stupefacenti.

L'incontro è stato guidato dal Ten. Col. Dr. Giovanni Aloisio, Coordinatore del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Roma, psicologo, psicoterapeuta e collaboratore del Dipartimento Scienze dell'Educazione dell'Università di Roma; il medesimo è stato articolato sia in momenti informativi che formativi di gruppo.

Brillante l'esposizione del conduttore, che si è avvalso della collaborazione del Magg. me. Dr. Donato Salvucci, Coordinatore del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Firenze e organizzatore del Seminario.

Vivo è stato l'interesse da parte dei numerosi partecipanti (operatori dei Consultori oltre che di Firenze, di Bologna, Livorno e Piacenza, nonché operatori dei Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico della Brigata Paracadutisti «Folgore», della Brigata Motorizzata «Friuli», dell'Accademia Militare, della Scuola Sottufficiali Carabinieri, della S.MI.PAR., del 2° Rgt. Genio Pontieri, del Rgt. Genio Ferrovieri, del 121° Rgt. Art. c/a I.), che peraltro hanno sollecitato un nuovo «incontro».

#### REGIONE MILITARE CENTRALE COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari:  
Gen. me. RAFFAELE AGRESTA

#### OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI ROMA

Direttore: Col. me. spe D. D'ANIERI  
Consultorio Psicologico  
Responsabile: Ten. Col. G. ALOISIO

#### Rapporti attuali tra Reparti neuropsichiatrici e Consultori psicologici.

*Dott. C. Goglia - Assistente Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Roma.*

##### 1) RAPPORTI DI CONSULENZA.

Il Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito, particolarmente vigile, sensibile e attento lettore del «segno dei tempi», delle problematiche giovanili, dell'adattamento e della integrazione dei militari di leva, ha avviato da tempo concreti programmi operativi miranti alla prevenzione sia primaria che secondaria. Infatti sono stati istituiti i Consultori psicologici nell'ambito di ogni Ospedale Militare e Centro Medico Legale, Centri di coordinamento e supporto psicologico a livello di ogni grande unità e Nuclei psicologici presso i minori Reparti.

I Consultori esplicano la loro funzione a favore di tutto il «bacino d'utenza» del territorio e fungono da organi di consulenza per i Reparti dell'Ospedale Militare e in particolare per il Reparto di Neuropsichiatria.

In generale dunque i rapporti che intercorrono tra il Reparto di Neuropsichiatria ed il Consultorio psicologico sono rapporti di consulenza.

La consulenza è diventata ormai una delle attività principali che vengono richieste ai Centri di igiene mentale di comunità e a tutti i Centri che si occupano del recupero, dell'inserimento e della riabilitazione della persona umana. La consulenza, proprio per la sua ormai comprovata utilità, si sta rilevando una tecnica importante, premiente e significativa nell'ambito degli interventi miranti ad aiutare la persona umana sofferente.

La consulenza, oltre ad ampliare la sfera dei servizi clinici, potenziarli e migliorarli, ha funzione ugualmente positiva nell'elaborazione e nella pianificazione delle iniziative nella ricerca relativa all'igiene mentale, nella trasformazione di organizzazioni e di istituti di comunità. Ad esempio i Consulenti di igiene mentale che operano nelle scuole o nelle fabbriche possono contribuire efficacemente alla creazione di ambienti e di strutture psicologicamente più favorevoli. Il Consulente quindi mette a disposizione della comunità la sua esperienza, la sua professionalità e la sua operatività affinché la comunità stessa ne tragga utili ed importanti benefici.

Il soggetto umano, ritornando al tema centrale, accompagnato al Consultorio, prima di essere sottoposto alla somministrazione di reattivi mentali, viene esaminato per mezzo di uno strutturato colloquio clinico per mettere a fuoco le situazioni problematiche.

I tests da impiegare vengono decisi di volta in volta a seconda di ciò che si vuole verificare, però i più comuni sono i seguenti:

- il Minnesota (M.M.P.I.);
- il Cattell P.F. 16;
- lo STAI X1 X2;
- il T.A.T.;
- le matrici di Raven;
- E.P.I.;
- Rorschach.

Dopo il colloquio e l'esame dei tests si traccia un profilo di personalità. Quest'ultimo, generalmente, viene consegnato al Reparto Neuropsichiatrico dallo stesso psicologo che ha esaminato il soggetto per fornire delucidazioni del profilo stesso.

Raramente capita che il Reparto di Neuropsichiatria richieda al Consultorio un intervento di sostegno psicologico, anche perché in linea di massima la permanenza del malato nel Reparto di Neuropsichiatria non va al di là di uno - due giorni.

Questo è tutto ciò che viene fatto oggi al Consultorio a favore del Reparto Neuropsichiatrico. E' auspicabile che in avvenire questa collaborazione sia più intensa, più significativa per gli interventi in caso di crisi di pazienti ricoverati.

##### 2) INTERVENTO IN CASO DI CRISI.

L'intervento in caso di crisi offre un soccorso localizzato e a breve termine alle persone in crisi. Esso è stato concepito come un mezzo per prevenire successive e più dannose manifestazioni dei disordini mentali.

In generale la nostra vita è assoggettata ad una serie di crisi e mentre alcune sono intrinsecamente connesse con l'evoluzione umana, altre invece sono accidentali.

La crisi è un fenomeno universale, l'intervento in caso di crisi è un fatto che riguarda, quindi, tutti; soltanto da poco tempo coloro che operano nel campo dell'igiene mentale si sono interessati in modo esplicito allo stato di crisi ed al suo trattamento clinico. Questo interesse è stato determinato in gran parte dall'opera di Lindeman, Caplan e dei loro colleghi che operano nell'area di Boston.

Caplan considera l'intervento in caso di crisi come una tecnica principale di prevenzione primaria.

La crisi può essere una malattia mentale, ma può rappresentare un importante episodio pre-morboso.

Un pronto intervento, effettuato proprio quando lo stato di crisi si verifica, può sviare più dannose conseguenze nel futuro.

Caplan, inoltre, ritiene che l'intervento in caso di crisi più che ristabilire l'equilibrio pre-esistente sia una occasione di crescita positiva. Le crisi hanno l'effetto di trarre in luce problemi psicologici atavici e possono scavare il solco in cui penetrerà il successivo intervento terapeutico. La crisi è un momento di apertura sia per il meglio che per il peggio.

Lo stato di crisi, secondo Caplan (1965) e secondo Rapaport (1962), tende a durare da una a sei settimane. Oltre questo periodo si giunge ad una soluzione, magari inadeguata, sia perché sono intervenuti nuovi avvenimenti che hanno modificato la situazione, sia perché non è possibile sopportare una situazione continua, intervenendo meccanismi di negazione o di mascheramento.

Le crisi comunque tendono a riproporsi.

L'intervento in caso di crisi è un orientamento sempre più sentito e preso in considerazione dagli operatori psicologici ed è considerato uno degli obiettivi del movimento di igiene mentale americano. Questo tipo di intervento è di solito breve, quindi con pochi operatori e con un tempo relativamente breve è possibile ottenere risultati positivi a costo ragionevole. Nello stato di crisi le persone cercano un sollievo al loro disagio psicologico, a prescindere dalla loro sensibilità, alla tematica psicologica ed alla motivazione di tentare una trasformazione del loro stile di personalità. L'intervento psicologico in caso di crisi acuta può modificare radicalmente una situazione ai limiti del dramma. A conferma di ciò riporto il seguente caso che l'autore (Ufficiale medico di complemento di 1<sup>a</sup> nomina) mi ha gentilmente descritto: « Ero Ufficiale medico di 1<sup>a</sup> nomina, in servizio presso il Reparto Neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di Roma. Una mattina arrivò una richiesta di intervento a carattere psicologico a favore di una Guardia di Finanza, che si era barricata nella sua abitazione minacciando di uccidere e di uccidersi. Quale esperto di problemi psicologici fui inviato presso l'abitazione del malato per tentare di fare qualcosa in suo favore. Il colloquio tra me e il paziente durò molto tempo, però alla fine l'uomo si convinse ed aprì la porta dell'appartamento, completamente disarmato. Non ricordo le molte parole che proferì, però ricordo che feci del tutto per fargli prendere conoscenza della realtà vera che lo circondava e che i suoi com-

portamenti aberranti non servivano alla sua causa, anzi erano di ostacolo. Fortunatamente si verificò un punto di contatto fra la sua realtà allucinatoria e la vera realtà del "qui ed ora" ed il problema ebbe un epilogo positivo ». Un buon intervento può evitare, a volte, dei veri e propri drammi.

### 3) INTERVENTO A FAVORE DEI MALATI CRONICI.

Un altro intervento dello psicologo potrebbe essere quello a favore delle persone anziane e malate croniche, ricoverate presso gli Ospedali Militari.

Il problema degli anziani e dei malati cronici è una realtà quotidiana che si può cogliere in tutti gli ambienti sociali. Basta cioè prestare soltanto un po' della propria attenzione per rendersi conto di quanto grave, drammatico e gigantesco sia questo problema. Oggi più che ieri quello degli anziani si impone alla nostra attenzione e riflessione, in quanto essendosi allungata la vita media è aumentato per conseguenza il numero delle persone che vivono di più. L'anziano è di per sé un debole, a volte un bisognoso di aiuto per molti suoi comportamenti, altre volte dipende dall'altro in tutto e per tutto. Anche l'anziano però è una persona umana che ha prodotto e che continua a produrre per la società così come può, a seconda delle proprie possibilità, quindi merita rispetto e venerazione. A volte però l'uomo dimentica che la realtà dell'anziano può essere la sua realtà e rimuove la problematica. Fortunatamente oggi si va sempre più riscoprendo la figura dell'anziano e della sua funzione, tanto è vero che si pensa, là dove è possibile, di riutilizzare queste forze e queste esperienze a vantaggio del mondo sociale.

Capita sempre più spesso che presso l'Ospedale Militare venga ricoverato anche personale in quiescenza ed in particolare il malato cronico. A volte questi malati hanno più bisogno di una assistenza psicologica che fisica: non hanno nessuno al quale confidare le proprie ansie, le proprie angosce, il proprio dolore. Non sempre il medico può inoltre dedicare molto tempo all'ammalato, che quindi viene a trovarsi completamente solo e con la netta sensazione di essere stato da tutti abbandonato.

Oggi si parla tanto di anziani, di un loro recupero e reinserimento nel mondo produttivo, di apportare loro un sollievo e aiuto, è necessario fare in modo che lo psicologo polarizzi la sua attenzione anche verso coloro che, per malattie dovute anche al fattore età, vivono in permanenza nei luoghi di cura.

### 4) ATTIVITÀ ATTUALE DEL CONSULTORIO.

Attualmente il Consultorio psicologico offre una situazione di aiuto a tutti quei militari che vivono un disagio, per mezzo di una relazione professionale. Nel Consultorio la persona è assistita con colloqui clinici ed indagini personologiche per facilitare un adeguamento ad una situazione cui normalmente non riuscirebbe ad adattarsi. L'opera-

tore quindi aiuta a comprendere l'altro ad evolversi come persona nella direzione di un migliore adattamento sociale. L'intervento dello psicologo mira a comprendere il problema dell'altro nei termini particolari in cui se lo pone il cliente. Quest'ultimo, però, deve essere motivato ad accettare l'aiuto psicologico, quindi disponibile all'aiuto che gli si offre. Colui che aiuta è « centrato nel cliente », cioè è aperto, è disponibile, con un atteggiamento non di giudizio

né con idee aprioristiche, bensì comprensivo del « vissuto » del cliente ed al di fuori di qualunque riferimento a norme sociali o morali.

P.S.: *Desidero ringraziare sentitamente il Dott. Massimo Grasso — della Cattedra di « Indagine di personalità uno », dell'Università di Roma « La Sapienza », Dipartimento di Psicologia — per i suoi preziosi consigli.*

## TRISTIA

### In memoria di Franco Sommovilla.

Il 30 dicembre 1984 si è prematuramente e serenamente spento il Dott. Franco Sommovilla, vinto nel sonno da una malattia cardiaca subdola e insidiosa.

Nato a Roma il 3 dicembre 1926, si era laureato in Medicina e Chirurgia nell'Università di Roma il 10 luglio 1953.



Nel 1956 partecipò al corso Allievi Ufficiali Medici di complemento presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze e, nominato Sottotenente, prestò servizio per un anno quale Dirigente il Servizio Sanitario al Distretto Militare di Aversa.

Nel 1961 partecipò a Napoli ad un corso di aggiornamento sulla Fisiopatologia dello sport, organizzato dalla Federazione Medico-Sportiva Italiana.

Nel 1962 conseguì presso l'Università di Roma la specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni e nel 1976 conseguì con lode la specializzazione in Criminologia Clinica e Psichiatria Forense.

Dotato di una vasta cultura che si estendeva con una conoscenza completa e approfondita a tutti i campi dello scibile medico, si era soprattutto dedicato, conseguendo sempre ambiti riconoscimenti e lusinghieri successi, alla

Medicina Legale ed alla Criminologia e Psichiatria Forense.

Nell'ambiente medico romano era un professionista affermato, ben conosciuto da tutti ed amico di molti, anche a causa del suo carattere allegro e gioviale che mascherava forse però un'intima profonda tristezza.

Non disponendo di altre immagini dell'Estinto, pubblichiamo una sua fotografia che lo ritrae in un piccolo gruppo di colleghi, in uno dei suoi tipici atteggiamenti spavaldi e sorridenti, con l'immane sigaretta fra le labbra.

Nel rimpiangere l'amico ed il collega prematuramente scomparso, saluto in lui anche un sincero amico del nostro Giornale al quale era abbonato da molti anni ed alla cui vita partecipò attivamente con apprezzate pubblicazioni e recensioni di Medicina Legale e Criminologia.

D. M. MONACO

### In memoria del Magg. Gen. me. Filippo Lazzara.

Il 12 luglio 1984, vinto da un male incurabile che sembrava essere stato debellato da un intervento subito alcuni anni or sono, si è spento nell'Ospedale Militare del Celio il Generale Medico Filippo Lazzara.

Era nato a Vicari (Palermo) il 28 febbraio 1912.

Laureatosi in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma il 15 novembre 1937, partecipò al Corso AUC Medici di complemento presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze nel 1938. Nominato dapprima Aspirante Ufficiale di complemento e subito dopo Sottotenente, prestò il servizio di prima nomina al 3° Rgt. Fanteria Carristi in Bologna dall'8 settembre 1938 fino alla sua partenza per l'Africa, avvenuta dopo poco più di 4 mesi. Infatti il 26 gennaio 1939 si imbarcò a Napoli, diretto in Eritrea. Prestò servizio dapprima nel 58° Btg. Coloniale e poi al Comando Truppe dell'Hazar: e qui lo sorprese lo scoppio della guerra. Partecipò per oltre un anno, alle operazioni di guerra del nostro Esercito, rimasto isolato in Africa Orientale, che nella sua valorosa e disperata difesa, scrisse luminose pagine di eroismo e di gloria destando l'ammirazione del mondo intero. Il S. Ten. Lazzara fu fatto prigioniero in un fatto d'armi a Uondo, nei Galla e Sidamo, il 22 maggio 1941. Durante il suo periodo di servizio in Colonia, certa-



mente prima dello scoppio delle ostilità, partecipò al concorso per Ufficiali Medici in spe: infatti la variazione della promozione a Tenente Medico in spe è annotata, nel suo stato di servizio, con una data posteriore di un mese a quella della cattura come prigioniero di guerra.

La prigionia, trascorsa tutta in Africa Orientale, fu molto lunga; rientrò a Napoli dopo oltre cinque anni, il 6 dicembre 1946.

Dopo un breve periodo di servizio presso il 5° Rgt. Artiglieria da Campagna « Mantova » ad Albenga, fu promosso Capitano ed assegnato, nel 1948, all'Ospedale Militare di Padova.



Qui svolse diversi incarichi, prevalentemente in reparti di Medicina, ed affinò così la vasta esperienza di medicina pratica acquisita durante i lunghi anni trascorsi presso le truppe, in colonia ed in prigionia. Nel 1949 frequentò il corso per Ufficiali Medici Selettori e quindi esplicò con grande perizia periodi di servizio quale Ufficiale Medico selettore nei Distretti di Rovigo, Venezia e Padova e come Perito sanitario del Consiglio provinciale di leva di Belluno (1950-51). Nel 1952 fu trasferito a Bologna ed anche qui continuò a svolgere diversi incarichi come Comandante di Sezione Disinfezione e Segretario di Gruppo Selettori.

Promosso Maggiore nel 1953, ricoprì l'incarico di Capo Ufficio Sanità della Divisione « Trieste » e del Raggruppamento « Bologna » nel 1953-54. Alla fine del 1956 fu trasferito a Firenze e qui, dopo un breve periodo di servizio

come Capo Nucleo Medico del Gruppo Selettori presso Distretto Militare di Pisa, fu assegnato alla Sezione Medico Legale della Direzione di Sanità del VII CMT. La sua preparazione nel campo della Medicina Legale maturò si completò e si affinò nei lunghi anni di servizio prestati da allora, sempre con incarichi medico legali. All'inizio del 1962 fu promosso Tenente Colonnello e divenne Capo della Sezione Medico Legale della Direzione di Sanità del VII CMT; in tale incarico, assunto contemporaneamente dal '63 a quello di Segretario della Commissione Medica di II istanza, trascorse tutti i rimanenti anni di servizio permanente; promosso Colonnello nel 1970, collocato in ausiliaria nel 1973, continuò ancora a prestare servizi come richiamato, sempre alla Direzione di Sanità del VII CMT, fino al 1976, anno in cui fu promosso Maggiore Generale Medico in ausiliaria. Nel settembre del 1977 fu richiamato presso la Commissione Medica Superiore delle Pensioni di Guerra a Roma e presso tale ente, dapprima come relatore e poi come revisore, rimase in servizio fino alla morte.

Il valore di questo Ufficiale Medico, la cui vita fu interamente dedicata al servizio, è soltanto minimamente dimostrato dai riconoscimenti e dalle onorificenze attribuitegli durante i lunghi anni della sua carriera militare: un encomio ed una croce al merito di guerra in Africa Orientale, la Croce d'Oro per anzianità di servizio; fu nominato Cavaliere e poi Ufficiale dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana e nel 1981 fu decorato della Medaglia Mauriziana.

Un'intera vita, quella del Generale Lazzara, trascorsa in silenzio, in umiltà, soltanto distinta dalla sua grande dedizione ed attaccamento al dovere. Io ho avuto modo di conoscerlo soltanto nell'ultimo periodo della sua vita, nel suo incarico di revisore presso la Commissione Medica Superiore delle Pensioni di Guerra: quello che soprattutto colpiva chiunque lo conoscesse era la sua bontà e la semplicità che dissimulavano grande competenza in Medicina Legale, che si rivelava, a poco a poco, dal colloquio, attraverso i suoi pareri che esprimeva sempre senza farli pesare come fossero stati suoi punti di vista e non il frutto di un ragionamento sempre soppesato e meditato.

Le atroci sofferenze della sua fine hanno profondamente sconvolto quanti lo conobbero e lo amarono: ne rimpiangere la scomparsa dell'Ufficiale, ma soprattutto dell'uomo buono, semplice e generoso, mi associo a nome di tutti i colleghi al dolore della signora Maria, che trascorse al suo fianco tutta la vita, amandolo teneramente fino al suo ultimo istante.

D. M. MONACO

---

Finito di stampare il 25 luglio 1985

*Direttore responsabile:* Ten. Gen. me. Dott. GUIDO CUCCINIELLO

*Redattore capo:* Magg. Gen. me. Dott. DOMENICO MARIO MONACO

*Redattore:* Ten. Col. me. Dott. CLAUDIO DE SANTIS

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

---

Tipografia Regionale - Roma - 1985



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redazione: Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma  
presso il Centro Studi e Ricerche Sanità Militare-Esercito  
Tel. 4735/4105 - Tel. int. O.M. Celio n. 255

## CONDIZIONI DI ABBONAMENTO PER IL 1985

### ITALIA:

— per gli Accademisti dell'Accademia di Sanità Militare Interforze . . . . .	L.	15.000
— per gli abbonati militari e civili . . . . .	»	30.000
— per gli Enti e Stabilimenti Militari . . . . .	»	50.000
— prezzo per fascicolo singolo (annata in corso) . . . . .	»	6.000
— prezzo per fascicolo singolo (annate arretrate) . . . . .	»	7.000

ESTERO . . . . .	\$	30
------------------	----	----

### CAMBI DI INDIRIZZO

Ad evitare disguidi nella spedizione del « Giornale », i Sigg. Abbonati — particolarmente i Sigg. Ufficiali, più soggetti a trasferimenti — sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo.

### NORME PER I COLLABORATORI

La collaborazione è libera, ma la Direzione si riserva il giudizio nella scelta dei lavori senza essere tenuta a rendere conto delle eventuali non accettazioni.

Le opinioni manifestate dagli Autori non impegnano la responsabilità del Periodico.

Tutti i lavori inviati per la pubblicazione devono essere inediti e devono pervenire alla Redazione nel testo definitivo, corretto, firmati dall'Autore; devono inoltre essere dattilografati o scritti con carattere facilmente leggibile. Condizione essenziale per la pubblicazione dei lavori è che tutti gli Autori siano abbonati al « Giornale ».

Ad ogni lavoro è concesso un massimo di 8 pagine di stampa.

Le bibliografie annesse ai lavori originali, perché siano pubblicate, devono essere brevi e redatte correttamente.

Ciascun lavoro deve essere seguito da un *breve riassunto* (non più di 15 righe) *nelle lingue italiana, francese e inglese*.

Per ogni lavoro (escluse recensioni, notizie e sommari) vengono forniti gratuitamente n. 40 estratti, editi con frontespizio e copertina.

I manoscritti non vengono restituiti, anche se non pubblicati.

Servirsi, per i versamenti, del conto corrente postale 18788000 intestato a: S.M.E. - Sezione di Amministrazione - Giornale di Medicina Militare - 00100 Roma.



# TOXI-LAB CANNABINOIDI (THC) SCREEN

## Kit per l'individuazione o per la conferma dei Cannabinoidi ... senza strumentazione specifica

### Facilità d'esecuzione

Risultati visualizzati in comparazione con uno standard senza strumentazione.

### Convenienza nell'uso

Il kit comprende materiali ed accessori opportunamente confezionati, inclusi standards e controlli.

### Elevata sensibilità

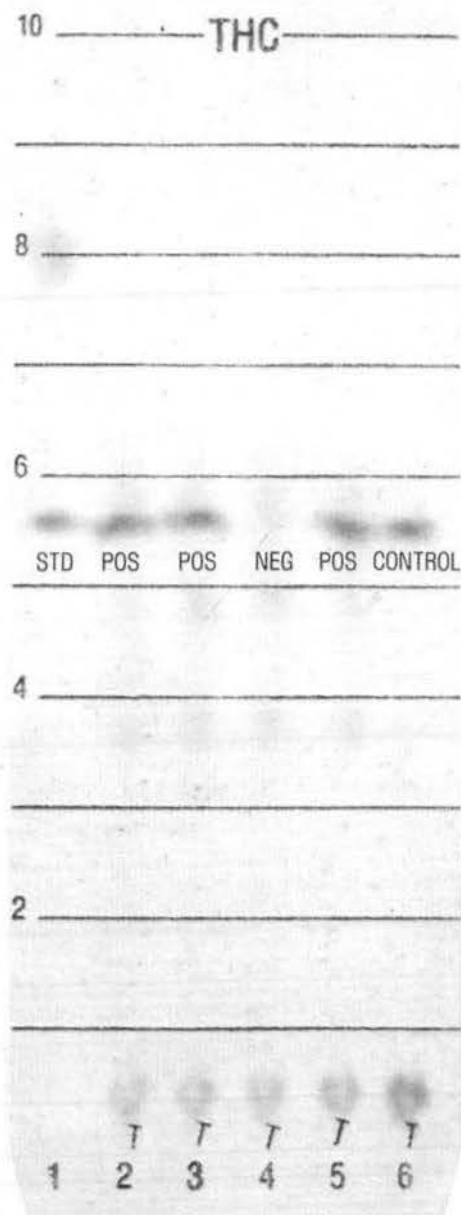
La sensibilità per il metabolita primario è compresa tra 25 e 50 ng/ml.

### Analisi di circa 20 campioni in meno in un'ora

Test conveniente sia per l'esame di un singolo campione che per l'impiego di tutti i reattivi forniti.

### Non è richiesta una strumentazione specifica

Basso costo iniziale, assenza di spese di manutenzione.



MEDICAL SYSTEMS S.P.A.

Via Rio Torbido, 40 — 16165 Genova Struppa — Tel. 010/808051

# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Periodico  
a cura del  
COMANDO  
DEL CORPO  
DI SANITA'  
DELL'ESERCITO

S.M.E. - BIBLIOTECA  
MILITARE CENTRALE  
PERIODICI

XVIII/ 74

DIREZIONE-REDAZIONE-AMMINISTRAZIONE

VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

Sped. in Abb. Post. Gruppo IV - 70%



# SOMMARIO

Il 152° Annuale della fondazione del Corpo Sanitario Militare . . . . .	Pag. 161
Celebrazione della festa del Corpo della Sanità Militare. 152° anniversario della costituzione del Corpo di Sanità dell'Esercito . . . . .	» 163
DE VINCENTIIS I.: La malattia di Menière . . . . .	» 167
BARAGLIA M., PESUCCI B., PONTI G.: Su un caso di ricostruzione del palato secondaria a necrosi da intervento di palatoplastica e restaurazione dell'articolato dentario con osteotomia settoriale inferiore sec. Köle . . . . .	» 173
MALDARIZZI F., GIUDITTA G. P., FUGA G., PAGLIANI G.: La chirurgia del feocromocitoma: consi- derazioni su 43 casi . . . . .	» 176
PARISI F., LAVINI F., SPAGNOL G.: Su un caso di pseudoartrosi atrofica di omero da ferita d'arma da fuoco . . . . .	» 181
STORNELLI R., SALVUCCI D.: Considerazioni sull'igiene mentale nell'Esercito . . . . .	» 186
BALESTRIERI M.: Attività periferica del Consultorio Psicologico: esperienze e considerazioni . . . . .	» 199
INVERNIZZI G., SABBADINI M., GALA C., PASSERINI A., IANNACONE S.: Proposte di protocollo tera- peutico nelle cefalee essenziali . . . . .	» 204
FILIPPI G., MARCHINI C., CASTALDO G., DE MARCHI O., PAVAN P.: Descrizione di un caso di neuro- patia isolata del n. toracico lungo di eziologia non traumatica . . . . .	» 211
MARTELLA F., ANGELINI G., SCURO L. A.: Validità della polipectomia perendoscopica per la pre- venzione ed il trattamento precoce dell'adenocarcinoma del colon . . . . .	» 217
CICCARESE V., GRIFA C., CIMINARI R., CASANOVA P.: Riscontro casuale di patologia focale epatica benigna nell'attività ambulatoriale ecografica dell'Ospedale Militare di Bologna . . . . .	» 221
VISCONTI D., SOREGAROLI A., ANGELINI F.: Ecografia in ambiente militare. Esperienza di tre anni . . . . .	» 225
BOCCHI L., ORSO C. A., BIANCHINI C.: Il piede cavo: eziopatogenesi e classificazione . . . . .	» 229
BIGGI F., CUCCINIELLO C., GUARINO A., POZZOLINI M.: Esperienza di trattamento delle metatarsalgie mediante potenziamento muscolare indotto con stimolazioni elettriche sinusoidali (S.E.L.S.) . . . . .	» 236
POLIDORI G.: L'ufficiale chimico farmacista oggi: quale il suo ruolo? . . . . .	» 239
SALVUCCI D.: Utilità della psicomетria nei Consultori Psicologici dell'Esercito . . . . .	» 246
CAVALLARO A., CONTREAS V., RIBIS E., NARDI M., DI MARZO L., VITALE M., BACCARO A.: Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici . . . . .	» 257
JEFFERSON T. O., RASOR P. A.: Non-simulated casualty workload in 2 Field Hospital during exercise « Bold Gannett » (Denmark, September 1984) . . . . .	» 265
MARMO F.: La profilassi episodica delle congiuntiviti contagiose in collettività militari . . . . .	» 269
PICARDI N., BADIALI M., CONTREAS V., BILLOTTI E., MARCHETTI P.: Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico inadeguato . . . . .	» 273
PANTALEO C.: In tema di profilassi tubercolare. (Vaccinazione con BCG, chemioprophilassi primaria e secondaria con INI) . . . . .	» 278
<b>LA PAGINA CULTURALE:</b>	
PULCINELLI M.: Problemi energetici ed alternativa nucleare . . . . .	» 284
MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI . . . . .	» 293
RECENSIONI DI LIBRI . . . . .	» 299
RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI . . . . .	» 300
SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI (a cura di D. M. Monaco) . . . . .	» 305
<b>NOTIZIARIO:</b>	
Congressi . . . . .	» 309
Notizie tecnico-scientifiche . . . . .	» 315
Notizie militari . . . . .	» 317
Tristia . . . . .	» 320



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

## IL 152° ANNUALE DELLA FONDAZIONE DEL CORPO SANITARIO MILITARE

In occasione del 152° Annuale della fondazione del Corpo Sanitario Militare, il Ministro della Difesa, Senatore Giovanni Spadolini, ha inviato al Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Generale C.A. Umberto Cappuzzo, il seguente messaggio:

*« Nel 152° anniversario costituzione Corpo di Sanità Militare mi è gradito ricordare l'opera generosa ispirata ai più nobili sentimenti della solidarietà umana sia in pace che in guerra. In questa ricorrenza particolarmente solenne, rivolgo un commosso pensiero ai Caduti del benemerito Corpo nella certezza che il loro sacrificio sia di sprone ed esempio a quanti oggi hanno l'onore di militare nei suoi ranghi. Le sarò grato se, in questa circostanza, vorrà far pervenire ai ufficiali medici, chimici et farmacisti, ai sottufficiali, graduati et militari di truppa il mio cordiale beneaugurante saluto. Spadolini Ministro Difesa ».*

### L'ORDINE DEL GIORNO DEL CAPO DI SM DELL'ESERCITO GENERALE UMBERTO CAPPUZZO

*Il Corpo di Sanità celebra oggi il 152° anniversario della costituzione, nella consapevolezza dell'alto valore della sua missione umanitaria.*

*In pace ed in guerra, i militari della Sanità si sono prodigati con abnegazione, spirito di sacrificio ed elevata perizia, meritando sempre la più viva, unanime riconoscenza. Ne fanno fede le ricompense al Valor Militare e Civile di cui si fregia la Bandiera del Corpo, che costituiscono motivo di auspicio e di rinnovato fervore per arricchire un così grande patrimonio di professionalità, di dedizione e di eroismo, con incontaminata fede e vivificante slancio.*

*Nella odierna fausta ricorrenza l'Esercito, grato, porge a tutti gli appartenenti alla Sanità Militare il suo più fervido, beneaugurante saluto.*

Roma, 4 giugno 1985.

IL CAPO DI SM DELL'ESERCITO  
Umberto Cappuzzo

# L'ORDINE DEL GIORNO DEL CAPO DEL CORPO DI SANITA' DELL'ESERCITO

## GENERALE GUIDO CUCCINIELLO

*Ufficiali, Sottufficiali, Accademisti, Allievi e Soldati di Sanità.*

*Si rinnova oggi, 152° anniversario della fondazione del Corpo della Sanità Militare, una occasione che ci vede riuniti non soltanto per celebrare una data solenne, ma anche per verificare se i nostri impegni sono adeguati alle situazioni e se gli indirizzi sanitari sono al passo con i tempi.*

*Questo momento di riflessione, che è ad un tempo vigile e sereno consuntivo dell'opera svolta e stimolante sprone per l'avvenire, trae origine dal consapevole convincimento che alla Sanità Militare, oggi come non mai, viene giustamente chiesta una maggiore integrazione con gli altri settori della Sanità pubblica e una più incisiva azione promozionale nel mantenere e potenziare lo stato di salute dei giovani alle armi.*

*Lungo la direttiva già tracciata da chi mi ha preceduto nell'incarico, proseguirò la mia fatica e quella dei miei collaboratori. La via da percorrere è non facile e gli impegni richiesti alla nostra Istituzione sono molteplici e severi. Soltanto se le nostre forze saranno unite negli intenti e nell'azione, se la volontà di riuscire non verrà meno, se la nostra opera sarà costantemente improntata a professionalità e lungimirante buon senso, potremo sperare di non deludere le istanze che da molte parti a noi si indirizzano.*

*Nel segno di questa speranza, il mio pensiero, riverente e commosso, va alla memoria dei nostri Caduti mentre la mia gratitudine si rivolge a coloro che ci hanno preceduto nel quotidiano impegno lavorativo compiendo silenziosamente il proprio dovere in circostanze forse più difficili, ma quasi certamente meno prodighe di soddisfazioni.*

*Animato da tali sentimenti, esprimo a voi tutti – militari, civili e infermiere volontarie della C.R.I. – che lavorate nelle nostre organizzazioni il mio fervido voto augurale ed i sensi della più profonda riconoscenza; alle giovani leve del Corpo di Sanità dell'Esercito l'invito di essere sempre all'altezza delle più belle e gloriose tradizioni che hanno onorato la nostra Bandiera.*

*Roma, 4 giugno 1985.*

IL CAPO DEL CORPO

Ten. Gen. me. Guido Cucciniello

# CELEBRAZIONE DELLA FESTA DEL CORPO DELLA SANITA' MILITARE

152° ANNIVERSARIO  
DELLA COSTITUZIONE DEL CORPO DI SANITA' DELL'ESERCITO

Regione Militare Centrale - Ospedale Militare di Roma.

Il giorno 4 giugno 1985, presso l'Ospedale Militare di Roma, alla presenza del Generale C.A. Fausto Fortunato, Comandante della Regione Militare Centrale, del Ten. Gen. Elvio Melorio, del Ten. Gen. Guido Cucciniello e di altre Autorità civili e militari, è stato celebrato il 152° anniversario della costituzione della Sanità Militare.

Dopo la celebrazione della Santa Messa e la

consegna del premio «Fiaccola della Carità» da parte del Presidente del Sodalizio, Ing. Adolfo Salabè, ad un Sottufficiale di Sanità particolarmente distintosi, ha preso la parola il Direttore dell'Ospedale, Col. me. Danilo D'Anieri, il quale ha tracciato un resoconto delle attività svolte ed anticipato i nuovi intendimenti delle superiori Autorità sul futuro dell'Ospedale Militare di Roma.



## Regione Militare Tosco - Emiliana - Centro Medico Legale Militare di Piacenza.

Il 152° anniversario della costituzione del Corpo della Sanità Militare è stato celebrato presso il Centro Medico Legale di Piacenza con una severa cerimonia alla presenza delle massime Autorità militari e civili.

Il Direttore del Centro, Colonnello me. Sebastiano Raudino, dopo la Santa Messa celebrata dal Cappellano Militare don Bruno Crotti, ha ricordato

nell'allocuzione le benemeritenze passate e presenti della Sanità Militare e l'attività attuale del Centro Medico Legale Militare di Piacenza che estende la sua competenza alle province di Piacenza, Parma, Reggio, Modena, Brescia, Mantova, Pavia, Cremona e vari Comuni del basso milanese.

E' seguita la premiazione dei soldati più meritevoli.





## Regione Militare Nord-Est - Ospedale Militare di Verona.

I 152 anni del Corpo di Sanità Militare sono stati celebrati all'Ospedale Militare di Verona, alla presenza delle massime Autorità militari, civili e religiose cittadine.

Fra gli altri, il Sindaco Prof. Sboarina, l'On. Savio, l'On. De Rose, il Gen. me. Barba, il Ten. Gen. Di Piramo, Direttore Generale Genio-Dife, il Procuratore Militare Gen. Bucchi, il Questore Prof.

ciniello. Ha quindi ricordato le benemeritenze del Corpo in tutte le vicende belliche del nostro Paese e nelle grandi emergenze sanitarie, sottolineando l'impegno altamente umanitario di tutto il personale della Sanità Militare, che ha pagato un alto tributo di caduti.

Il Col. Plescia ha accennato all'evoluzione dell'ordinamento del Corpo dal 1833 ad oggi e si è



Il Direttore dell'Ospedale, Col. me. Michele Plescia, rende gli onori alla memoria della Medaglia d'Oro S. Ten. me. G. Attilio Dalla Bona, a cui è intestato l'Ospedale Militare di Verona.

Lucchese, la nipote del Presidente della Repubblica Signora Dionira Piccoli Pertini, il Preside della Facoltà di Medicina Prof. Merigo e numerosi cattedratici.

Dopo la celebrazione della Messa presieduta dal Vescovo vicario S.E. Mons. Veggio, il Direttore dell'Ospedale Militare Col. me. Michele Plescia ha dato lettura dei messaggi del Ministro della Difesa, del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito e del Capo del Corpo di Sanità Militare Ten. Gen. me. Guido Cuc-

soffermato sull'attuale programma di rinnovamento strutturale e funzionale. Ha ricordato la presenza attiva della Sanità Militare nel campo della Medicina Preventiva, anticipando la notizia dell'apertura nell'Ospedale Militare di Verona di un Centro per la diagnosi precoce delle neoplasie gastrointestinali sia per i militari che per i civili in età a rischio.

Sulla prevenzione delle tossicodipendenze e dei disadattamenti dei militari ha ricordato che « iniziata nel '77 proprio in questo Ospedale dal Gen.

me. Prof. Melorio, è divenuta ormai una organizzazione diffusa capillarmente in tutto l'Esercito. E' condotta da psichiatri e psicologi con interventi di educazione sanitaria per i giovani di leva, interventi di formazione e di crescita professionale per i Quadri di Comando e azioni di sostegno psicologico dei militari con personalità più fragile. Ma nelle Forze Armate l'incidenza della droga pesante è piuttosto contenuta. La tendenza di certa stampa di attribuire alle caserme la diffusione della droga è solo disinformazione. Peraltro il militare tossicodipendente ha quasi sempre una storia che risale a 4-5 anni prima. E, purtroppo, questa precocità di inizio dell'assunzione di sostanze stupefacenti è confermata dalla constatazione negli ultimi anni di un pauroso abbassamento dell'età di incidenza della droga, in conti-

nua recrudescenza nei giovanissimi della fascia tra i 13 e 16 anni. Pertanto la lotta per arginare questa grave piaga sociale necessita di una coordinata organizzazione di prevenzione che, insieme alle FF.AA., coinvolga tutte le forze della Società, che impegni istituzioni e cittadini per una campagna di informazione e di educazione sanitaria che inizi già nei ragazzi delle scuole medie ».

A conclusione il Col. Plescia ha ringraziato tutti « i componenti la famiglia dell'Ospedale, per l'opera silenziosa, spesso ignorata ma grandemente meritoria » ed ha invitato i giovani soldati a « continuare nella tradizione di serietà e concretezza che caratterizza il militare, al fine di offrire ai cittadini credibilità e garanzia di efficienza per un necessario recupero di fiducia nella Istituzione ».

## L'ARTICOLO DEL MAESTRO



*Il Prof. Italo de Vincentiis è nato a Campo di Giove (L'Aquila) il 15 dicembre 1926.*

*Direttore dell'Istituto di Clinica Otorinolaringoiatrica dell'Università « La Sapienza » di Roma.*

*Direttore della I Scuola di Specializzazione in Otorinolaringoiatria dell'Università « La Sapienza » di Roma.*

*Direttore della Scuola per Tecnici di Foniatria presso l'Università « La Sapienza » di Roma.*

*Direttore della rivista « Il Valsalva ».*

*Presidente della Società Italiana di Otorinolaringoiatria.*

*Già Presidente della Società Italiana di Foniatria.*

*Già Presidente dell'Associazione Universitaria Otorinolaringoiatri.*

*Premio Nazionale delle Scienze Italia 1981.*

*E' autore di 11 monografie e di oltre 140 pubblicazioni.*

*I suoi allievi hanno dato alle stampe oltre 400 pubblicazioni scientifiche, monografie, traduzioni di testi stranieri e relazioni a Congressi italiani e stranieri.*

## LA MALATTIA DI MENIÈRE

Prof. Italo de Vincentiis

La malattia di Menière è una labirintopatia caratterizzata da ipoacusia, vertigini ed acufeni che si manifesta clinicamente con episodi ben definiti seguiti da periodi variabili ed imprevedibili di benessere.

La sordità e la vertigine sono caratteristiche: l'ipoacusia è di tipo neurosensoriale e all'inizio della malattia è presente solo durante gli episodi di crisi, mentre scompare durante la fase di remissione

(fase fluttuante). Successivamente assume un carattere permanente e progressivo. La vertigine è di tipo periferico e il nistagmo è sempre presente nella fase acuta; si associano spesso nausea e vomito. Nello stato avanzato della malattia possono essere presenti, durante i periodi di remissione, alcuni disturbi dell'equilibrio quali l'intolleranza al movimento, la vertigine posizionale o momenti di instabilità.

La base anatomo-patologica della malattia di Menière è la deformazione del labirinto membranoso dell'orecchio interno provocata da una alterazione quantitativa dell'endolinfa (idrope).

Non conosciamo le cause che provocano l'idrope né le strutture anatomiche direttamente responsabili, tuttavia numerose sono le opinioni che riconoscono nella patogenesi di questa malattia una predisposizione locale ed un fattore scatenante di carattere generale.

E' noto infatti che i liquidi labirintici si trovano in una condizione di equilibrio dinamico con il resto dell'organismo ed è quindi verosimile che su di essi si ripercuotano le variazioni biochimiche generali.

Austin ha ipotizzato la presenza di tre stadi evolutivi nella malattia di Menière: nel primo stadio l'orecchio interno è lesa a livello del sacco endolinfatico o dell'acquedotto del vestibolo; nel secondo stadio il labirinto diventa sensibile agli effetti di particolari stress ed infine nel terzo stadio l'omeostasi dei liquidi labirintici risulta compromessa e compaiono le conosciute manifestazioni cliniche.

Le cause locali ormai più accettate sono la stenosi dell'acquedotto del vestibolo per una flogosi periduttale (Wittmaack) e la fibrosclerosi del sacco endolinfatico (Zenker).

Tra i fattori scatenanti generali responsabili di una crisi menierica sono state indicate le alterazioni del bilancio idro-salino. L'esperienza clinica ha da tempo osservato che le crisi menieriche possono essere scatenate da eccessi nell'assunzione dei liquidi; per primi Dederding nel 1929 e Mygind e Dederding nel 1938 dimostrarono chiaramente che la ritenzione idrica aggrava i sintomi cocleari e vestibolari della malattia. Di converso Furstenberg nel 1934 mostrò l'efficacia della dieta secca ed iposodica nel controllo della sintomatologia.

Recentemente le turbe dell'equilibrio idro-salino di cui si parlava genericamente hanno trovato una ulteriore conferma negli studi di vari AA. La Scuola Romana ha poi messo in evidenza una alterazione dell'equilibrio acido-basico.

#### SINTOMATOLOGIA

La triade sintomatologica classica della malattia di Menière, come è noto, è costituita dall'associazione della vertigine, della sordità e degli acufeni.

A questi tre sintomi, tuttavia, va aggiunta una quarta manifestazione clinica, quasi sempre prodromica, la fullness, identificabile come un senso di pressione o di pienezza dell'orecchio affetto.

#### VERTIGINE.

La vertigine è il segno drammatico e gravemente invalidante della sofferenza vestibolare del labirinto membranoso deformato dall'idrope endolinfatico. Nella malattia di Menière si manifesta in forma di crisi accessionali ad insorgenza brusca della durata variabile da pochi minuti a ore o addirittura a giorni. E' tipicamente rotatoria ed in genere è a carattere « oggettivo » ovverossia il paziente avverte una falsa sensazione di rotazione dell'ambiente esterno intorno al proprio corpo.

Le crisi vertiginose sono sempre associate (particolare importante ai fini di una diagnosi differenziale) a nausea, vomito, nistagmo e atassia.

Va sottolineato altresì che l'entità e l'intensità di questi sintomi sono sempre proporzionate alla gravità della vertigine.

Le crisi tendono a ripetersi con un ritmo imprevedibile ed irregolare e sono intervallate da periodi di completo benessere.

Nei periodi intercrisi tuttavia il paziente può avvertire dei piccoli episodi vertiginosi o una sensazione di intermittente e, in qualche caso, costante squilibrio o sbandamento.

#### SORDITÀ.

Le alterazioni uditive dell'idrope endolinfatico nelle fasi iniziali sono caratterizzate da un'ipoacusia di tipo neurosensoriale che colpisce elettivamente le frequenze basse.

La lesione interessa specificamente la coclea, che presenta un quadro tipico di estrusione e rigonfiamento della membrana di Reissner.

L'equivalente clinico della lesione anatomopatologica è la presenza, peraltro non sempre costante, del fenomeno del recruitment.

L'ipoacusia con l'aggravarsi della malattia ed il ripetersi delle crisi tende a peggiorare coinvolgendo anche le frequenze medio-alte e configurando una classica curva audiometrica con perdita uniforme.



Oltre ai fenomeni di recruitment sono molto frequenti i disturbi della discriminazione della parola e la diplacusia.

L'analisi di quest'ultimo sintomo, tuttavia, è possibile soltanto in persone che posseggono una buona capacità di percezione delle differenze d'altezza, come ad esempio i musicisti o gli amanti della musica.

La diplacusia probabilmente è presente anche negli altri soggetti affetti da malattia di Menière, ma è descritta come un suono distorto contrapposto al suono puro percepito nell'orecchio sano.

Le alterazioni uditive in genere precedono gli attacchi di crisi vertiginose e persistono durante le fasi di remissioni.

Un'altra caratteristica fondamentale di questi sintomi è la fluttuazione particolarmente evidente negli stadi precoci della malattia.

I miglioramenti più importanti nelle fasi di fluttuazione probabilmente sono quelli relativi alla discriminazione della parola; infatti un recupero della capacità di percezione delle parole può rappresentare il primo segno di un miglioramento del quadro patologico.

#### ACUFENI.

Gli acufeni nella malattia di Menière rappresentano un elemento essenziale della triade sintomatologica classica.

In genere vengono descritti come un rumore di bassa tonalità, di banda stretta e di intensità molto lieve che nel paziente produce una sensazione di « rimbombo ».

Come le alterazioni uditive essi possono presentare notevoli fluttuazioni strettamente dipendenti dallo stato di evoluzione della malattia.

#### FULLNESS.

Il senso di pienezza o di pressione endoauricolare in uno o in entrambe le orecchie è un sintomo molto comune (ben in  $\frac{3}{4}$  dei pazienti affetti da malattia di Menière). Analogamente alle altre manifestazioni cliniche tende a fluttuare; infatti una riduzione del senso di fullness spesso preannuncia un miglioramento della malattia, mentre un aumento della fullness generalmente precede o accompagna un aggravamento degli altri sintomi.

I dati anamnestici, in considerazione della peculiarità della associazione sintomatologica e della ripetitività delle crisi, nella maggior parte dei casi sono sufficienti per porre una corretta diagnosi di malattia di Menière.

Va ricordato però che questa affezione può presentarsi in forme cliniche atipiche.

Infatti insieme alle classiche manifestazioni della malattia di Menière caratterizzate dai ben noti sintomi cocleari e vestibolari contemporaneamente presenti ed insorti bruscamente ed in maniera accessoriale, possono coesistere casi in cui i sintomi iniziali sono o di tipo cocleare o di tipo vestibolare con una tardiva evoluzione verso la triade patognomonica della Menière.

In alcuni pazienti, inoltre, questa affezione si manifesta solamente con sintomi cocleari o vestibolari e non sviluppa mai un quadro tipico di malattia di Menière.

La cosiddetta Menière cocleare è identificabile come una ipoacusia idiopatica fluttuante e progressiva associata ad una sensazione di pressione endoauricolare in assenza di sintomi vestibolari.

La Menière vestibolare invece è caratterizzata da episodi vertiginosi o da sbandamenti di natura idiopatica associata a fullness in una o in entrambe le orecchie.

Per precisare la diagnosi è quindi necessario praticare una serie di indagini strumentali con le quali è possibile valutare correttamente lo stato evolutivo e la tipologia della malattia.

I tests che forniscono le informazioni più valide e attendibili sono essenzialmente quelli che esplorano l'attività del compartimento cocleare. Questi esami fondamentalmente sono rappresentati dalle prove audiometriche tonali e vocali con le relative prove di funzionalità sopraliminari per la rilevazione del fenomeno del recruitment.

Particolarmente importanti sono i risultati dei tests vocali che permettono di quantificare il disturbo della distorsione della intensità (recruitment) che a volte più della ipoacusia infastidisce il paziente.

Va sottolineato il dato che molti pazienti menierici presentano una grave alterazione della curva della intellegibilità che testimonia l'entità e la gravità del deterioramento uditivo causato dall'idrope. Una prova particolare di esplorazione della entità

dell'idrope è il test al glicerolo che deve essere considerato a tutti gli effetti una indagine cocleare.

Questo test, grazie al potere osmotico del glicerolo, permette di osservare nel 50% dei pazienti un miglioramento della soglia uditiva. Questo fenomeno è presente solamente nelle ipoacusie di natura idropica e quindi è da ritenersi un fedele indice di questo tipo di alterazione uditiva.

Per quanto concerne le prove vestibolari è interessante rilevare che in genere non forniscono sostanziali contributi diagnostici rispetto ai dati anamnestici.

Nella maggioranza dei casi le indagini della funzionalità vestibolare rilevano nel lato colpito una risposta nei limiti della norma o diminuita.

Altri dati interessanti possono emergere dallo studio dell'equilibrio acido-base. E' ormai dimostrato infatti che i Bicarbonati Standard e gli Eccessi Base siano alterati nei pazienti affetti dalla malattia di Menière e che un aumento del loro indice sia sempre accompagnato da un aggravamento della sintomatologia.

L'alterazione dei parametri dell'equilibrio acido-base è nel senso di una alcalosi metabolica.

Questo dato è particolarmente significativo se collegato al fatto che è estremamente raro trovare una simile alterazione nella patologia umana.

Infine va ricordato che le indagini radiografiche hanno permesso di rilevare che nella malattia di Menière è presente una alterazione dell'acquedotto endolinfatico che in alcuni casi addirittura non è possibile identificare. I rilievi radiografici forniscono pertanto informazioni molto interessanti relative alla etiopatogenesi di questa affezione e consentono di precisare la diagnosi e di indirizzare anche il tipo di trattamento terapeutico da adottare.

#### TERAPIA MEDICA

La terapia medica deve essere diversificata sulla base dei tre momenti caratteristici in cui può essere distinta la malattia di Menière:

- a) pre - crisi
- b) crisi
- c) fase intermedia.

Nella prima fase il quadro sintomatologico è collegato allo stabilirsi dell'idrope. In questo caso è stata da noi proposta l'assunzione per via orale di

glicerolo di cui si conosce l'effetto osmotico: precedenti studi da noi condotti, indicano una peculiare azione di questo farmaco sul compartimento endolinfatico come dimostrato istologicamente sulla cavia.

Il glicerolo, se assunto tempestivamente, può risolvere l'incipiente idrope e ripristinare il corretto funzionamento della scala cocleare.

Purtroppo il suo effetto è particolarmente fugace. La dose consigliata è di 1 g per kg corporeo. Il glicerolo a tale dose non presenta nessuna controindicazione, né dà luogo ad effetti collaterali.

L'effetto si comincia ad osservare dopo 15-30 minuti dalla somministrazione e raggiunge il massimo dopo 60-90 minuti.

In questa maniera siamo in grado di bloccare l'insorgenza delle crisi e di conseguenza un eventuale danno alle strutture neurosensoriali della coclea.

Nei casi in cui non si è potuto intervenire nella pre-crisi, il problema da risolvere è caratterizzato dalla vertigine rotatoria oggettiva con corredo di sintomi vagali.

La crisi vertiginosa sembra essere conseguente ad una lacerazione della membrana di Reissner, cui consegue una commistione della endolinfa e della perilinfa, con successiva paralisi funzionale del neuroepitelio. Infatti, Dollman (1976) ha dimostrato sperimentalmente che la vertigine menierica può essere riprodotta con l'intossicazione da potassio delle fibre nervose ampollari.

In questa occasione l'intervento terapeutico è essenzialmente sintomatico.

I sintomi sono dominabili con antiistaminici o fenotiazinici somministrati per via parenterale.

Occorre però non perdere di vista, anche in questa occasione, la regolazione osmotica.

In questo caso, noi crediamo sia più utile del glicerolo la somministrazione di un preparato a basso peso molecolare, quale il destrano per endovena, che possa interrompere il meccanismo che favorisce l'idrope.

Durante la crisi purtroppo non possiamo fare nulla per evitare eventuali danni all'apparato neurosensoriale.

Nella fase che chiamiamo intermedia, cioè il periodo che intercorre tra una crisi e la successiva, la condotta terapeutica è squisitamente causale.

L'intervento deve mirare a risolvere le eventuali turbe metaboliche generali e locali.

Abbiamo già parlato della tendenza all'alcalosi che troviamo in percentuale significativa nei casi

giunti alla nostra osservazione. In questi soggetti proponiamo una dieta povera di carboidrati (acidificanti) e somministriamo, a cicli, cloruro di potassio o cloruro di ammonio 10%. A tutti i menierici si raccomanda di non assumere grosse quantità di acqua e di ridurre il sale: riteniamo infatti utile non alterare l'osmolarità del sangue e correggerla quando questa si presenti alterata.

Ovviamente si cercherà di aumentare il flusso sanguigno nell'orecchio interno, sia indirettamente per mezzo di antiaggreganti e chiarificanti, sia direttamente con istamina e anidride carbonica.

Possiamo inoltre ottenere un controllo, sia pure parziale, dell'idrope (utile nei casi di idrope cronico) con l'ausilio di blandi diuretici.

La terapia verrà completata in ciascun soggetto sulla base delle turbe metaboliche singolarmente messe in evidenza.

Purtroppo non abbiamo a disposizione una medicina specifica che possa risolvere ogni problema, ma seguendo questo schema terapeutico siamo riusciti ad assistere la quasi totalità dei menierici, bloccando l'evoluzione della malattia e ottenendo in parecchi casi il reinserimento nella vita sociale.

## TERAPIA CHIRURGICA

Nei casi in cui la terapia medica viene ritenuta insufficiente per dominare l'evoluzione della malattia, allora viene preso in esame l'intervento chirurgico che deve essere in relazione con lo stadio della malattia e proporzionato al tipo di attività sociale del soggetto. Distinguiamo nella malattia di Menière una chirurgia conservativa e una chirurgia demolitiva.

### I. - TECNICHE CHIRURGICHE CONSERVATIVE.

Le tecniche conservative sono focalizzate sul sacco endolinfatico che viene interessato dai due interventi ad oggi proposti: shunt endolinfatico e decompressione del sacco endolinfatico.

#### a) *Shunt endolinfatico.*

Questo intervento, proposto da W. House, mira ad anticipare le crisi di idrope creando una valvola di sfogo nell'unico punto in cui il sistema endolin-

fatico non è circondato dal sistema perilinfatico (sacco endolinfatico).

Si tratta di inserire stabilmente nella superficie mediale del sacco endolinfatico un tubicino che collega il lume del sacco endolinfatico con lo spazio aracnoideo.

La pervietà di questo shunt assicura il controllo della crisi e blocca così il danno alle strutture dell'organo del Corti prodotto prima dalla compressione e poi dalla commistione dei liquidi dell'orecchio interno.

L'equilibrio tra le pressioni del sistema perilinfatico ed endolinfatico impedirebbe il reflusso attraverso lo shunt del liquido cefalo-rachidiano nella compagine dell'orecchio interno.

#### b) *Decompressione del sacco endolinfatico.*

Questo intervento è diverso concettualmente anche se simile nel procedimento chirurgico all'intervento di shunt.

Si tratta di liberare dall'osso mastoideo che lo circonda il sacco endolinfatico.

L'obiettivo è quello di produrre una flogosi reattiva alle manipolazioni dell'intervento, che innescerebbero un processo di rivascolarizzazione del sacco e del dotto endolinfatico.

Questo processo, secondo Shambaugh, potrebbe arrestare le alterazioni dell'epitelio del sacco endolinfatico e le modificazioni fibrose del tessuto lasso perisacculare.

### 2. - TECNICHE CHIRURGICHE DEMOLITIVE.

Tra gli interventi demolitivi distinguiamo le tecniche che distruggono selettivamente la funzione vestibolare e quelle che comportano la demolizione di ambedue le funzioni dell'orecchio interno (vestibolare e acustica).

#### a) *Neurectomia vestibolare.*

E' un intervento particolarmente impegnativo il cui obiettivo è quello di isolare, attraverso la neurectomia del nervo vestibolare, il labirinto malato dai centri nervosi.

Il nervo vestibolare può essere raggiunto attraverso due vie: la via transtemporale e la via retrolabirintica.

La prima richiede una craniotomia della regione temporale e la fresatura della parete superiore del condotto uditivo interno, mentre la seconda utilizza come via di accesso lo spazio mastoideo.

Il vantaggio di questo intervento è duplice: si è sicuri di isolare completamente, grazie alla neurectomia, il labirinto malato e nello stesso tempo si risparmia la funzione acustica.

Recenti acquisizioni tuttavia hanno invalidato gran parte dei vantaggi codificati con questo intervento.

#### b) *Labirintectomia.*

Questo intervento presenta chiari vantaggi legati alla semplicità di esecuzione e alla assenza pressoché totale di complicanze.

Attraverso la mastoide si demolisce il labirinto osseo e il labirinto membranoso posteriore. Tutti i pazienti perdono in questo modo la funzione vestibolare periferica e contemporaneamente anche la funzione acustica. Per questo motivo questo tipo di

intervento viene riservato ai casi con vertigini invalidanti in presenza di una ipoacusia neurosensoriale importante.

Abitualmente la scelta dell'intervento chirurgico è legata allo stadio della malattia e al grado della ipoacusia.

Se l'ipoacusia è nella fase fluttuante, sono indicati gli interventi sul sacco endolinfatico che in linea di principio sono gli unici che possono interferire sulla patogenesi della malattia.

Secondo alcuni Autori anche la demolizione selettiva della funzione vestibolare può essere indicata in questa fase della malattia.

Nei casi in cui risulta una ipoacusia neurosensoriale irreversibile ed ormai definitivamente stabilizzata è indicata la labirintectomia che per semplicità e sicurezza rappresenta l'intervento ideale della malattia di Menière.

In conclusione l'indicazione medica o chirurgica della terapia di Menière è dettata sempre dalla conoscenza della patogenesi della affezione e dalla esperienza dell'otologo.



## SU UN CASO DI RICOSTRUZIONE DEL PALATO SECONDARIA A NECROSI DA INTERVENTO DI PALATOPLASTICA E RESTAUZIONE DELL'ARTICOLATO DENTARIO CON OSTEOTOMIA SETTORIALE INFERIORE SEC. KÖLE

M. Baraglia

B. Pesucci

G. Ponti

La necrosi parziale o totale della volta osteo-fibrosa palatina può avere varia eziologia: raramente traumatica, più frequentemente dopo trattamenti radianti per neoplasie interessanti le fosse nasali, i seni mascellari e la regione tonsillare e palatina. Può tuttavia presentarsi anche in seguito ad interventi per patologia malformativa quali il palatoschisi.

Diversi sono evidentemente i problemi ricostruttivi della necrosi palatale in funzione della patologia primaria sopra accennata; tuttavia, mentre le perdite di sostanza di limitata o media estensione possono giovare di molteplici tecniche, quali l'utilizzazione di lembi di varia forma e direzione scolpiti sulla mucosa dell'e guance o della lingua (questi ultimi molto validi soprattutto per la ricca vascolarizzazione che offrono), le ricostruzioni di tutta la volta palatina, o di gran parte di essa, comportano gravi problemi nel reperimento di tegumenti validi e sufficienti dall'e regioni contigue. Oltre a ciò, l'utilizzazione di lembi mucosi di rotazione o scorrimento spesso crea delle alterazioni morfologiche quali appiattimento dei fornici, briglie cicatriziali che in un secondo tempo determinano l'impossibilità di applicazione di protesi odontoiatriche stabili.

Tutte queste considerazioni portano inevitabilmente a ricercare l'utilizzazione di lembi cutanei a distanza, quali quelli frontali, genieni, ad isola, tubulati.

E' proprio su questi ultimi ed in particolare sul lembo tubulato latero-cervicale che vogliamo soffermarci.

Infatti, l'utilizzazione di tale lembo, se da un lato impone una tecnica assai indaginosa, dall'altro evita le non trascurabili sequele estetiche proprie dei

lembi facciali che vengono mal accettate dalla maggior parte dei pazienti.

A riprova di quanto sopra asserito, presentiamo un caso, tra i numerosi eseguiti, a nostro avviso assai dimostrativo.

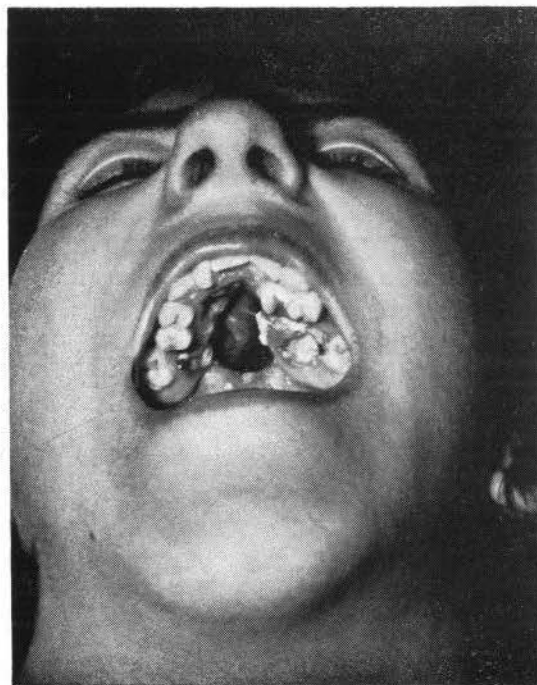


Fig. 1.

Paziente di anni 15, pervenuta nel nostro reparto per una vasta perdita di sostanza secondaria ad intervento di palatoplastica (fig. 1).

La vastità della comunicazione ci ha indirizzato verso la utilizzazione di un lembo tubulato latero-cervicale allestito nella regione sinistra; la racchetta

distale del lembo viene fatta pervenire nella cavità orale mediante una tunnellizzazione eseguita attraverso la guancia e quindi suturata sui 2/3 anteriori della perdita di sostanza palatale (figg. 2 e 3).

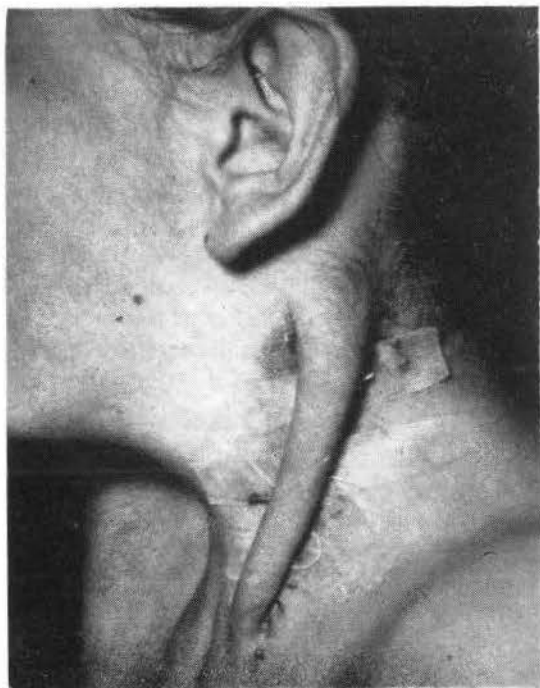


Fig. 2.

Tale passaggio è assai delicato per evitare di lesionare le delicate strutture presenti nella regione.

Un altro problema presentatosi nei primi casi così trattati, è stato il facile distacco della racchetta

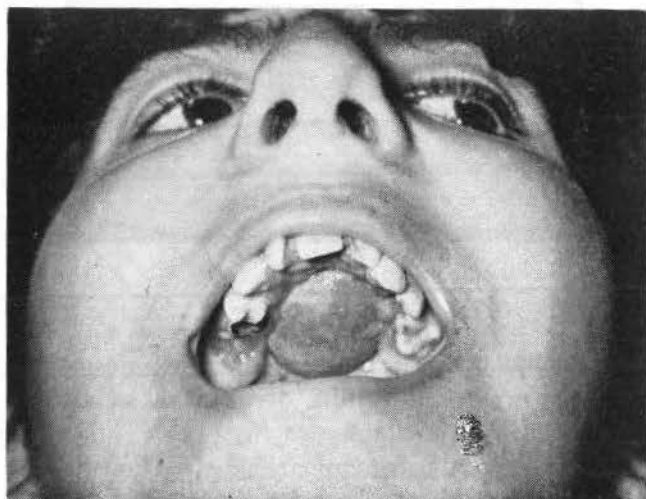


Fig. 3.

palatale dovuto sia agli inevitabili movimenti mandibolari del paziente, sia al peso del lembo stesso. Tale inconveniente è stato superato con l'applicazione di una placca di base-plate, modellata sugli

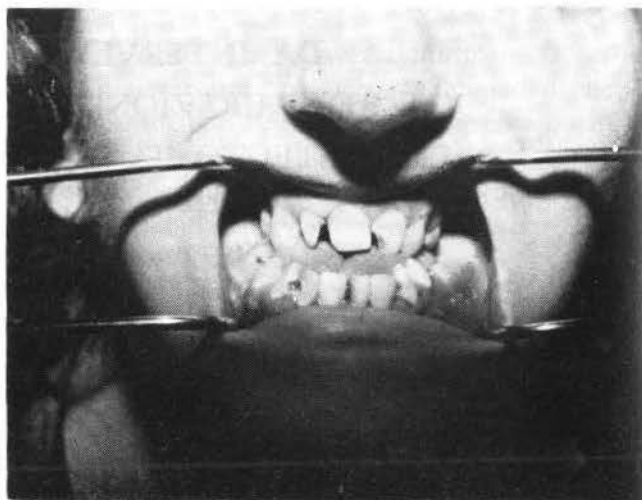


Fig. 4.

elementi dentari per ottenerne la stabilità e con la funzione di mantenere a contatto del palato la racchetta distale del lembo.

In due casi nei quali era presente edentulismo superiore, fu eseguita la sospensione della placca alle arcate zigomatiche. A distanza di un anno, fu presa in considerazione la malocclusione secondaria ad ipoplasia del mascellare superiore, tipica dei pazienti portatori di palatoschisi (fig. 5).

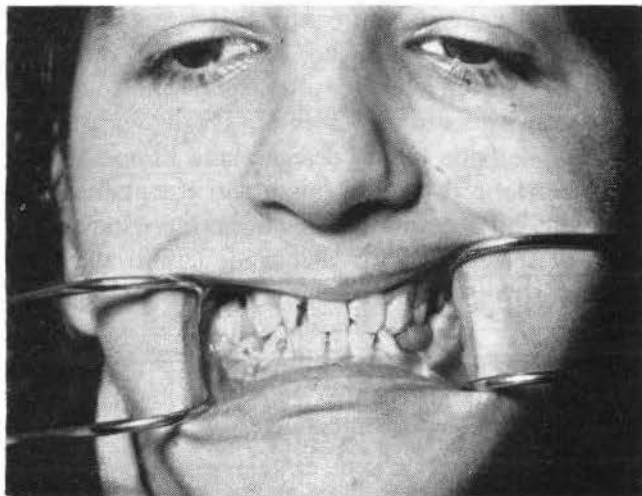


Fig. 5.

L'esame cefalometrico e lo studio dei modelli erano indicativi per un avanzamento del mascellare superiore tipo Le-Fort I. Tuttavia la presenza della ricostruzione palatale e quindi l'alto rischio di necrosi del lembo insito nella mobilizzazione del

mascellare superiore ci sconsigliò tale trattamento; ci si limitò quindi alla semplice osteotomia della mandibola sec. Köle con risultato estetico e funzionale accettabile (figg. 5 e 6).



Fig. 6.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori, dopo aver riassunto brevemente le varie tecniche operatorie per la ricostruzione del palato, descrivono un caso di ricostruzione secondario a necrosi da intervento di palatoschisi, con lembo tubulato latero-cervicale e successiva riabilitazione occlusale ed estetica mediante osteotomia settoriale inferiore sec. Köle.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs, après avoir résumé les différentes techniques opératoires pour la reconstruction du palais, décrivent un cas de reconstruction pour nécrose provoquée par une intervention pour fente palatine.

Ils ont utilisé un lambeau tubulé latero-cervical et ils ont obtenu une réhabilitation esthétique et de l'occlusion par osteotomie inférieure selon Köle.

**SUMMARY.** — The Authors, after examining the various surgical techniques for the palate reconstruction, present a case of reconstruction for necrosis after cleft palate surgery,

using a latero-cervical tubular flap and occlusal and esthetic rehabilitation with inferior sectorial osteotomy sec. Köle.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) CONVERSE J. M.: « Reconstructive Plastic Surgery ». Saunders, Philadelphia, 1964.
- 2) CONVERSE J. M.: « Surgical treatment of facial injuries ». Baltimore, 1974.
- 3) SCHUCHARDT K.: « Treatment of patients with clefts of lip, alveolus and palate ». Thieme, Stuttgart, 1966.
- 4) STARK R.: « Cleft palate ». Harper and Row, New York, 1968.
- 5) HOTZ R.: « Early treatment of cleft lip and palate ». Hotz, Hams, Bern, 1964.
- 6) BURIAN F.: « Chirurgie der lippen und gaumespalten ». Berlin, 1963.
- 7) HOLDSWORTH W.: « Cleft lip and palate ». Heinemann, Londra, 1957.

## LA CHIRURGIA DEL FEOCROMOCITOMA: CONSIDERAZIONI SU 43 CASI

F. Maldarizzi

G. P. Giuditta

G. Fuga

G. Pagliani

Nel nostro Istituto di Clinica Chirurgica II sono stati operati, dal 1956 al 1984, 121 pazienti per una patologia inerente le ghiandole surrenali. Vengono qui considerati solo i casi di feocromocitoma, rilevato 43 volte con una incidenza del 35,5% dell'intera casistica (tab. 1).

TABELLA 1

<i>Interventi per pat. surrenalica</i>	<i>Feocromocitoma</i>
121	43 (35,5%)

### CONSIDERAZIONI GENERALI.

Nel 1926 Roux eseguì il primo intervento per feocromocitoma, ma il primo intervento con successo fu eseguito da Mayo nel 1927. Più spesso il feocromocitoma si sviluppa nella midollare del surrene e molto meno frequentemente in sede extra-surrenalica, nel tessuto paragangliare (10% circa dei casi) in regione paravertebrale; nel 5% dei casi vi sono localizzazioni multiple.

### MATERIALI E METODI.

Dal 1956 al 1984, negli Istituti di Clinica Chirurgica diretti dai Professori G. Placitelli, L. Posati e G. Gozzetti, sono stati osservati 43 casi, 26 uomini e 17 donne (tab. 2). L'età va dagli 11 ai 72

TABELLA 2

<i>Feocromocitomi</i>	<i>Uomini</i>	<i>Donne</i>
43	26	17

anni con la maggiore incidenza nella IV - V decade di vita. In 38 casi il tumore era a sede surrenalica (23 sinistri, 13 destri, 2 bilaterali), nelle restanti 5

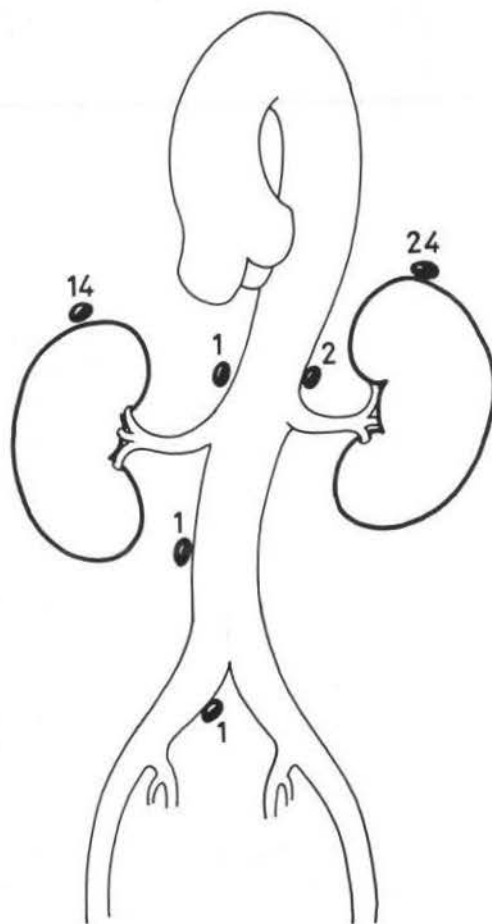


Fig. 1. - Localizzazione topografica.

osservazioni trattavasi di paragangliomi (12,8%) sempre comunque a sede addominale (fig. 1).

La sintomatologia è sempre stata caratteristica, con ipertensione sia stabile (18 casi) che parossistica



(25 casi) accompagnata per lo più dall'« Aura sintomatologica ». In 2 casi erano anche presenti episodi lipotimici.

La conferma diagnostica del feocromocitoma si è ottenuta con i dosaggi urinari delle catecolamine e dell'acido vanilmandelico (V.M.A.), solo negli ultimi anni anche con il dosaggio plasmatico delle catecolamine. Ultimamente non si è più ritenuto opportuno praticare di routine i test di provocazione farmacologica (con l'istamina) o di soppressione (con la fentolamina) per convalidare il sospetto clinico di feocromocitoma.

elevato rischio di scatenamento di crisi ipertensive oltre che di scarsa risoluzione diagnostica.

Nei 12 pazienti di questa prima serie una corretta diagnosi preoperatoria di sede è stata posta in 8 casi (pari al 66%).

Nel secondo periodo (1971 - 1984) le indagini angiografiche, la T.C. e l'ecotomografia hanno reso possibile una più facile e certa localizzazione: su 31 osservazioni la diagnosi di sede è stata posta 27 volte (pari all'87%).

L'aortografia (fig. 2) con l'arteriografia selettiva e superselettiva, nello studio di feocromocitomi, va

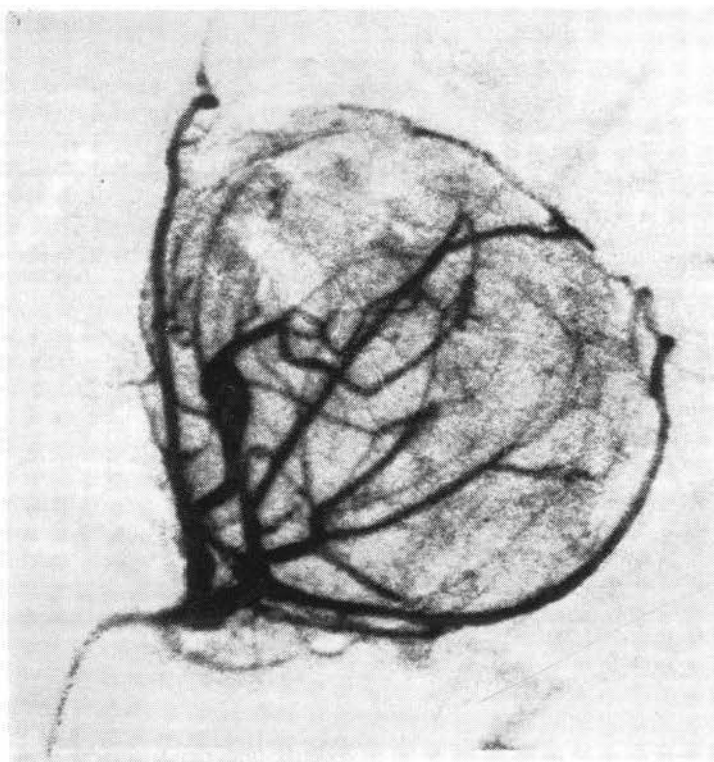


Fig. 2. - Arteriografia superselettiva dell'arteria surrenalica inferiore: tipica immagine a canestro.

#### DIAGNOSI DI SEDE.

Per quanto riguarda la localizzazione preoperatoria la casistica è stata divisa in 2 periodi: 1956 - 1970; 1971 - 1984 data la evoluzione degli accertamenti strumentali.

Nel primo periodo (1956 - 1970) la diagnosi di sede veniva affidata essenzialmente al retroperitoneo con stratigrafia; metodica invasiva e con

sempre eseguita. Su 20 indagini angiografiche considerate, la corretta diagnosi è stata posta 18 volte (90%). Tutti questi pazienti, prima dell'indagine angiografica, hanno eseguito preparazione con farmaci bloccanti i recettori adrenergici; in un solo caso vi è stata una crisi ipertensiva di rilevante importanza. L'arteriografia, a nostro avviso, ha anche il vantaggio di fornire al chirurgo i dati anatomico-vascolari della neoplasia. Non abbiamo mai eseguito,

nel feocromocitoma, la flebografia per ottenere il dosaggio plasmatico selettivo delle catecolamine, essendo questa indagine biochimica, da noi, di recente acquisizione.

La T.C. (fig. 3) è stata eseguita in 13 pazienti e nel nostro caso ha permesso la diagnosi di sede in 12 feocromocitomi surrenalici ed in un paraganglioma; tuttavia una sola volta si è portato il paziente all'intervento senza aver eseguito l'indagine angiografica.

L'ecotomografia, specie negli ultimi tempi con l'impiego degli apparecchi real-time, aumenta sem-

onde evitare sia le crisi ipertensive durante la manipolazione della massa tumorale sia l'ipotensione dopo la sua rimozione.

#### LA TERAPIA.

E' sempre stata chirurgica: tutti i 43 pazienti sono stati operati. Nei 12 pazienti della prima serie (1956-1970) sono state impiegate varie vie di aggressione: 5 lombotomie, 4 laparotomie mediane, 2 laparotomie trasverse, 1 accesso paravertebrale po-

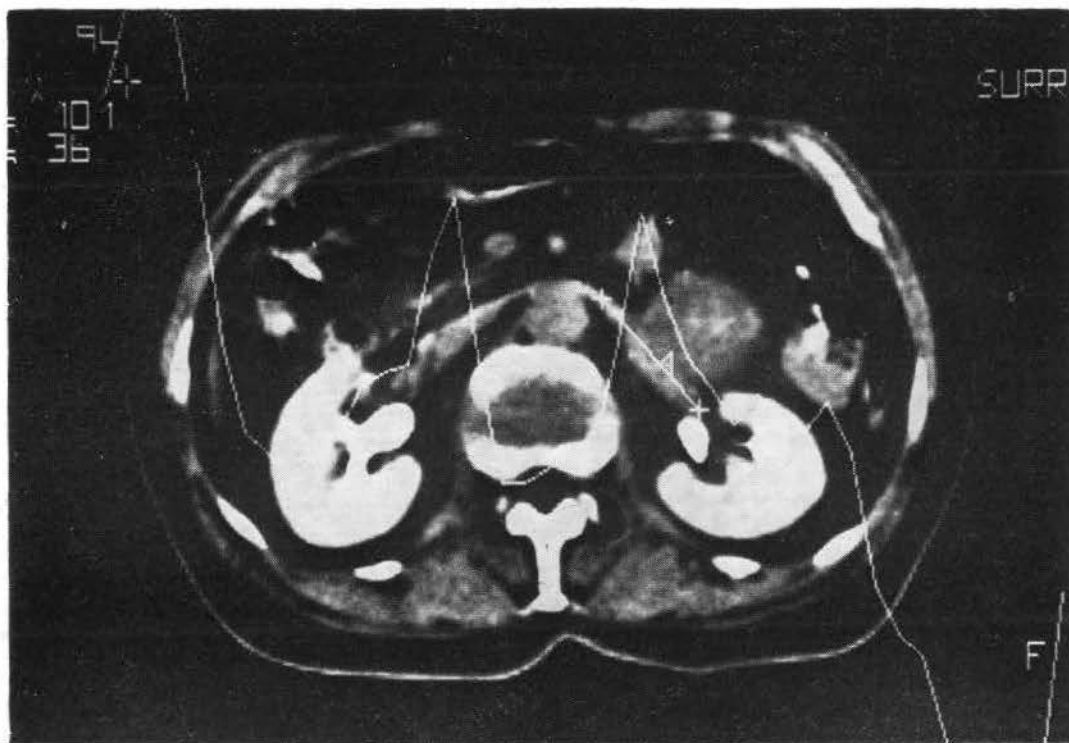


Fig. 3. - T.C. addominale: neoformazione surrenalica.

pre l'acuità diagnostica e certamente è il primo esame strumentale che si deve effettuare.

#### PREPARAZIONE FARMACOLOGICA ALL'INTERVENTO.

Nei 31 casi della seconda serie (nei 12 del primo periodo non ci è stato possibile raccogliere dati certi) è sempre stata effettuata con la somministrazione di alfabloccanti per 8-10 giorni prima dell'intervento e con una reidratazione dei pazienti

steriore. Dal 1971, nella seconda serie, di principio si è sempre scelta la via trans-peritoneale anteriore per poter effettuare una esplorazione della surrenale controlaterale e del cavo peritoneale.

Solo recentemente abbiamo rivalutato l'accesso paravertebrale posteriore, confortati dalla certezza pre-operatoria della diagnosi di sede e dal migliore e più rapido decorso post-operatorio.

Su 31 interventi infatti sono state effettuate: 15 laparotomie mediane, 7 laparotomie trasverse, 2 toraco-freno-laparotomie, 4 laparotomie sottocostali

monolaterali, 3 incisioni paravertebrali posteriori (tab. 3).

TABELLA 3

<i>Interventi 1971 - 1984</i>	<i>N.</i>
Laparotomie mediane	15
Laparotomie trasverse	7
Toraco-freno-laparotomie	2
Laparotomie sottocostali	4
Inc. paravertebrali post.	3
Totale int.	31

#### RISULTATI.

La mortalità operatoria è stata di 2 casi su 43 con una percentuale del 4,6%; in altre due osservazioni si sono avute complicazioni post-operatorie (un arresto cardiaco intraoperatorio fugace e prontamente regredito senza reliquati; un'ulcera duodenale da stress regredita senza reliquati).

Su 36 pazienti controllati (83%), 4 pazienti sono morti per metastasi (uno epatiche e cerebrali; tre epatiche) per feocromocitoma maligno (11%); 2 pazienti sono morti dopo 13 e 5 anni dall'intervento per insufficienza cardiaca.

I restanti 30 pazienti sono tuttora viventi con una sopravvivenza media di 6,5 anni (range 22 anni - 6 mesi). E' stato possibile sottoporre ad un controllo ambulatoriale 24 pazienti dei 30 tuttora viventi: in tutti sono stati considerati lo stato della pressione arteriosa ed i dosaggi delle catecolamine e dell'acido vanilmandelico nelle urine.

La sintomatologia clinica e precipuamente la pressione arteriosa è risultata regolare in 22 pazienti (91%) (ad un paziente che prima dell'intervento aveva crisi parossistiche è residua una ipertensione stabile; l'altro paziente affetto da paraganglioma paravertebrale non ha mutato il regime ipertensivo).

Il dosaggio urinario delle catecolamine e dei loro cataboliti è risultato nei limiti della norma in tutti i 19 pazienti ove si è potuto eseguire tale accertamento.

#### CONCLUSIONI.

Il feocromocitoma risulta essere una patologia non molto frequente: 43 casi operati in 29 anni presso il nostro Centro Chirurgico. Pur tuttavia in ogni malato iperteso il feocromocitoma dovrebbe essere ricercato tramite il dosaggio urinario delle catecolamine e del V.M.A.. La nostra mortalità operatoria è risultata essere del 4,6%; tale dato però si riferisce a tutto l'arco della nostra esperienza; se si considerano solo gli ultimi 15 anni tale incidenza risulta notevolmente diminuita per l'affinamento della preparazione farmacologica e delle indagini strumentali.

I risultati, nelle forme benigne, sono nel 90% dei viventi controllati, buoni per la completa remissione della clinica. Le forme maligne (11% nella nostra casistica) hanno invece una scarsa sopravvivenza (media 8 mesi) per metastasi precoci. La via di aggressione chirurgica, da noi abitualmente preferita, è la via transperitoneale, anche se l'affidamento delle indagini strumentali, con una documentazione pre-operatoria più dettagliata possibile, oggi ci permette di effettuare laparotomie meno estese o l'incisione paravertebrale essendo diminuita l'importanza della esplorazione chirurgica.

RIASSUNTO. — Gli Autori riferiscono la loro ventennale esperienza sulla chirurgia del feocromocitoma, riportando 43 casi operati. Vengono analizzati i problemi diagnostici e terapeutici dividendo la casistica in due periodi, uno remoto ed uno più recente. Risultano da ciò evidenti i migliori risultati conseguiti negli ultimi anni per l'affinamento delle indagini strumentali e della terapia.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs présentent leur expérience de chirurgie sur le pheochromocytoma avec une casistique des 43 cas opérés. La casistique a été analysée, en deux périodes, sur les problèmes de diagnostic et de therapie. Les meilleurs résultats obtenues ont été les dernières cas, qui appartiennent a la serie plus récent, pour l'amélioration des investigations instrumentaux et des techniques thérapeutiques.

SUMMARY. — The Authors report on their twenty years of surgical experience with pheochromocytoma. 43 patients under went surgery. The diagnostic and therapeutic problems have been discussed. The caseload have been divided in two periods; remote and recent. The findings indicate that the best results have been obtain in the later period due to a vast improvement in diagnostic techniques and therapy.

# BIBLIOGRAFIA

- 1) BLICHER - TOFT M., BEGERSKOV A., LOCKWOOD K.: « Operative treatment, surgical approach and related complications in 195 operations upon the adrenal glands ». *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 135, 161, 1972.
- 2) BONGERA F., VAQUERO F., GUTIERREZ J. M.: « Pheochromocytoma and renal artery stenosis. Case report ». *Journal of Cardiovascular Surgery*, 21, 717-718, 1980.
- 3) CAHILL G. F., PAPPER E. M.: « Techniques involved in surgical removal of pheochromocytoma ». *Journal of Urology*, 76, 417, 1956.
- 4) CARNEY J. A., SIZEMORE G. W., TYCE G. M.: « Bilateral adrenal medullary hyperplasia in multiple endocrine neoplasia, type 2 (the precursor of bilateral pheochromocytoma) ». *Mayo Clinic Proceedings*, 50, 3, 1975.
- 5) CEDERMARK B. J., OHLE'N M.: « Computed tomography in the diagnosis of metastases of the adrenal glands ». *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 152, 13-16, 1981.
- 6) CORNOG J., WILKINSON J., ARVAN D., BARKER C.: « Extra-adrenal pheochromocytoma ». *American Journal of Medicine*, 48, 654, 1970.
- 7) CROUT J. R., BROWN B. R.: « Anesthetic management of pheochromocytoma: the value of phenoxibenzamine and methoxyflurane ». *Anesthesiology*, 30, 29, 1969.
- 8) DEVYNCK M. A., ALGMOZI J. L., LE QUAN - BUI K. H., MEYER P.: « Catecholamine determination in plasma using high performance liquid chromatography with electrochemical detection application to a rapid diagnosis of pheochromocytoma ». *Nouvelle Presse Medicale*, 9, 2061-2063, 1980.
- 9) ENGEL A., VON EULER U. S.: « Diagnostic value of increased urinary output of noradrenaline and adrenaline in pheochromocytoma ». *Lancet*, 2, 387, 1950.
- 10) ETSTEN B. E., SHIMOSATO S.: « Halothane anesthesia and catecholamine levels in a patient with pheochromocytoma ». *Anesthesiology*, 26, 688, 1965.
- 11) FRIES J. G., CHAMBERLIN J. A.: « Extra-adrenal pheochromocytoma: literature review and report of a cervical pheochromocytoma ». *Surgery*, 63, 268, 1968.
- 12) GOLDFIEN A.: « Pheochromocytoma: diagnosis and anesthetic and surgical management ». *Anesthesiology*, 24, 462, 1963.
- 13) GOODAL MC C., STONE C.: « Adrenaline and noradrenaline producing tumors of the adrenal medulla and sympathetic nerves ». *Annals of Surgery*, 151, 391, 1960.
- 14) HAHN L. C., NADEL N. S., BERNSTEIN N. M., SATYA K. L.: « Localization of pheochromocytoma by CAT ». *Journal of Urology*, 120, 349, 1978.
- 15) HAMBERGER B., ARNER S., BACKMAN K. A. et AL.: « Pheochromocytoma of the bladder. A case report ». *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, 15, 333-335, 1981.
- 16) HAMBERGER B., ARNER S., ESKILSSON P. et AL.: « Plasma catecholamine levels in the diagnosis and management of pheochromocytoma ». *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 152, 291-296, 1981.
- 17) HSU - CHONG Y., MITTY H., ROSE J., GABRILOVE L.: « Ultrasonography of adrenal masses: usual features ». *Radiology*, 127, 467, 1978.
- 18) JANATHANA A., VAN HEERDEN MB.: « First encounters with pheochromocytoma. The story of mother joachin ». *American Journal of Surgery*, 144, 277-279, 1982.
- 19) JOHN R., FARNDON BCS., HAZEL A. et AL.: « Vma excretion in patients with pheochromocytoma ». *Annals of Surgery*, 191, 259-263, 1980.
- 20) KADIR S., ROBINETTE C.: « Accuracy of angiography in the localization of pheochromocytoma ». *Journal of Urology*, 126, 789-793, 1981.
- 21) KAUFMAN J. J.: « Pheochromocytoma and stenosis of the renal artery ». *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 156, 11-15, 1983.
- 22) LENWORTH M. J., LESTER F. W.: « Hemorrhage into a pheochromocytoma ». *Journal of American Medical Association*, 239, 1156, 1978.
- 23) MAHONEY E. M., CROCKER D. W., FRIEND D. G., DETER L.: « Adrenal and extra-adrenal pheochromocytoma: localization by vena cava sampling and observation on renal juxtaglomerular apparatus ». *Journal of Urology*, 108, 4, 1972.
- 24) MC GARITY W. C., MILES A. E., HOFFMAN J. C.: « Angiographic diagnosis and location of endocrine tumors ». *Annals of Surgery*, 173, 583, 1971.
- 25) MONTAGNE J. P., KRESSEL H. Y., MOSS A. A.: « Computed tomography of the normal glands ». *American Journal of Roentgenology*, 130, 963, 1978.
- 26) OBARA T., FUJIMOTO Y., OKA A., WADA T.: « Medullary thyroid carcinoma and pheochromocytoma and accompanied with nodular hyperplasia in multiple endocrine neoplasia type 2 ». *Japanese Journal of Surgery*, 7, 235, 1977.
- 27) PICARD J. D., MAYOU M. A.: « Computer tomography examination of tumors or pseudotumors of the adrenals. A report on 51 cases ». *Chirurgie*, 105, 476-480, 1979.
- 28) POSSATI L., VAYASE J.: « Le ipertensioni arteriose d'interesse chirurgico ». Aulo Gaggi Editore, Bologna, 1970.
- 29) SAMPLE W. F.: « A new technique for the evaluation of the adrenal gland with Gray scale ultrasonography ». *Radiology*, 124, 463, 1977.
- 30) SAMPLE W. F.: « Adrenal ultrasonography ». *Radiology*, 127, 461 (a), 1978.
- 31) SAMPLE W. F., SARTI D. A.: « Computed tomography and Gray scale ultrasonography of the adrenal gland a comparative study ». *Radiology*, 128, 377 (b), 1978.
- 32) SCOTT H. W. Jr., REYNOLDS V., GREEN N., PAGE D. et AL.: « Clinical experience with malignant pheochromocytomas ». *Surgery Gynecology and Obstetrics*, 154, 6, 801-818, 1982.
- 33) TISHERMANN S. E., GREGG E. J., DANOWSKI T. S.: « Familial pheochromocytoma ». *Journal of American Medical Association*, 182, 152, 1962.
- 34) WITHERINGTON R.: « Improving the supracostal loin incisions ». *Journal of Urology*, 124, 73-74, 1980.



## SU UN CASO DI PSEUDOARTROSI ATROFICA DI OMERO DA FERITA D'ARMA DA FUOCO

F. Parisi

F. Lavini

G. Spagnol

### CASO CLINICO.

E' giunto alla nostra osservazione un uomo di colore, A.M.A., somalo, di anni 25, che nel 1980 aveva subito una ferita d'arma da fuoco al braccio sx con frattura della diafisi omerale al terzo medio.

In altra sede era stato sottoposto ad intervento chirurgico di toilette del focolaio e immobilizzazione in apparecchio gessato.

Il processo di guarigione era esitato in pseudoartrosi che veniva trattata con intervento chirurgico di innesto osseo, prelevato dalla tibia dx, e avvitato in situ con quattro viti AO, nel gennaio 1984, in altro presidio sanitario. A distanza di otto mesi da quest'ultimo intervento, il paziente presentava lieve dolenzia nella sede della precedente frattura, non segni di flogosi in atto, lieve motilità preternaturale dei monconi e notevole ipotrofia dell'arto superiore sx.

Sottoposto ad indagine radiologica, si poneva in evidenza un tipico quadro di pseudoartrosi atrofica, con riassorbimento pressoché completo del precedente innesto osseo a vestigio del quale permanevano i mezzi di sintesi.

Si decideva, per questo motivo, di sottoporre il paziente a nuovo intervento chirurgico, eseguito presso l'Istituto di Clinica Ortopedica e Traumatologica dell'Università di Verona nell'agosto 1984 (Operatori Dr. R. Aldegheri, Dr. G. Trivella, Dr. F. Parisi).

Incisa la cute anteriormente alle precedenti cicatrici chirurgiche sulla faccia laterale del braccio, si giungeva ad evidenziare il piano osseo che presentava nella sede della precedente frattura abbondante tessuto fibroso particolarmente avascolarizzato.

Venivano successivamente posizionate le viti del Fissatore Esterno Assiale (F.E.A.) e, prelevato osso spongioso dalla cresta iliaca anteriore dx, si procedeva a decorticazione osteo-muscolare del focolaio



Fig. 1. - Quadro radiografico pre-operatorio.  
Si noti il tipico aspetto della pseudoartrosi atrofica  
e le quattro viti a vestigio del precedente intervento.



Fig. 2. - Quadro radiografico dell'immediato post-operatorio. Si noti il trapianto osseo e il drenaggio in situ.

di pseudoartrosi. Il focolaio stesso veniva stipato con la spongiosa precedentemente prelevata, si posizionava drenaggio in aspirazione secondo Redon; seguiva l'assemblaggio del F.E.A. (modello rigido), sutura a strati e controllo radiografico.

Il successivo decorso post-operatorio non ha presentato alcuna complicanza. Sin dalla seconda giornata post-operatoria il paziente ha potuto effettuare una regolare mobilizzazione passiva ed attiva del braccio.

Si sono effettuati due controlli radiologici, a distanza di trenta e novanta giorni dall'intervento, che hanno evidenziato un buon processo di rimaneggiamento biologico del tratto osseo innestato e comparsa di neoformazione ossea.

A distanza di 165 giorni dall'intervento, previo ulteriore controllo radiografico e clinico, il F.E.A.

è stato rimosso ed il paziente dichiarato clinicamente guarito.

#### GENERALITÀ SULLE PSEUDOARTROSI.

Il trattamento della pseudoartrosi, di qualunque tipo clinico sia, deve essere la risultante di due componenti associate:

- fattore meccanico, per una immobilizzazione stabile dei monconi;

- fattore biologico, per favorire o comunque avviare, stimolando, la formazione del callo osseo riparativo di costituzione normale.

L'utilità della Decorticazione osteo-muscolare e del Trapianto osseo nel trattamento della pseudoartrosi è da tempo nota.

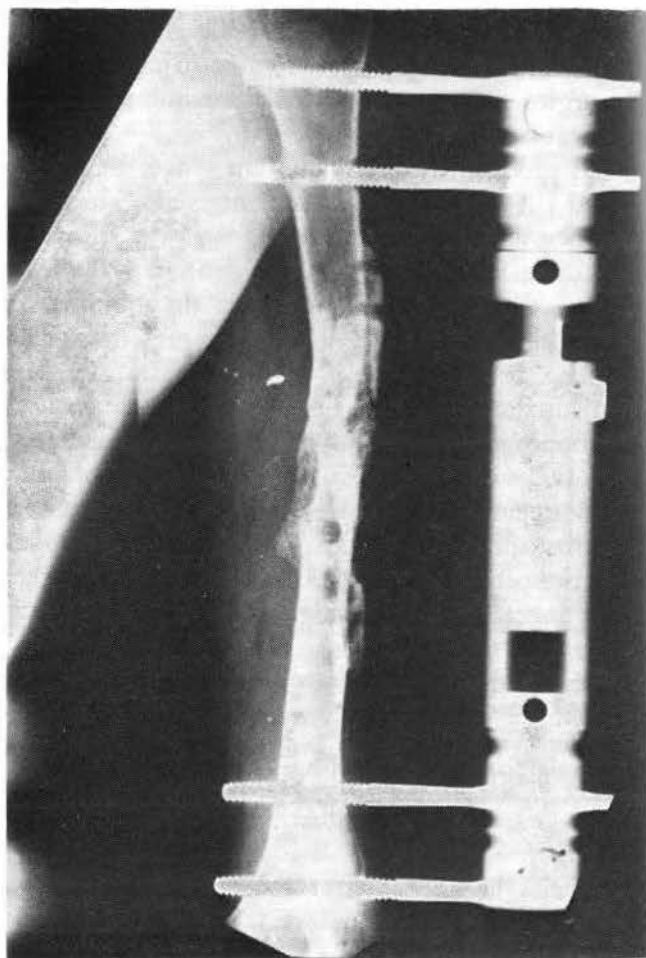


Fig. 3. - Quadro radiografico a 30 giorni dall'intervento. Si noti l'iniziale rimaneggiamento plastico del trapianto e la buona continuità dei monconi.

Tali provvedimenti rappresentano il presupposto biologico per la guarigione di una pseudoartrosi e vengono associati soprattutto nei confronti di quelle pseudoartrosi atrofiche in cui vi sia un eccessivo difetto osseo.

In questi ultimi anni l'impiego della fissazione esterna nel trattamento delle pseudoartrosi ha preso sempre più piede.

Fondamentali si sono rivelati gli studi di biomeccanica della Scuola di Montpellier a cui ne sono seguiti altri da parte di Scuole italiane, europee ed americane.

I vari modelli di fissatore esterno proposti e, fra questi, uno dei più recenti è il F.E.A., studiato nel 1979 dalla Scuola Veronese, diretta dal Prof. G. De Bastiani.

E' un modello monolaterale, con viti autofilet-



Fig. 4. - Quadro radiografico a 90 giorni dall'intervento. Buoni la consolidazione ossea e il rimaneggiamento del trapianto.

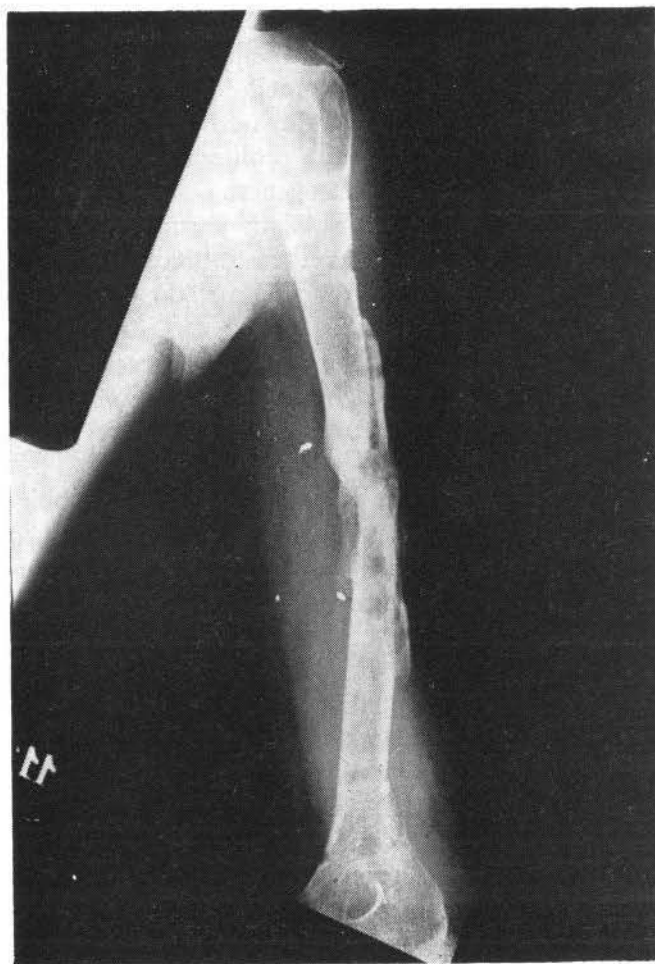


Fig. 5. - Quadro radiografico della guarigione a 165 giorni dall'intervento. La corticalizzazione del trapianto è in uno stadio piuttosto avanzato.

tanti, di sei millimetri di diametro, di tipo conico. La struttura esterna è in metallo leggero composta da elementi posti sullo stesso asse e raccordati da uno snodo sferico.

La monolateralità del sistema riduce i rischi di lesioni cutanee ed ossee, annulla le possibilità di indurre lesioni nervose vascolari iatrogene, permette una migliore motilità con minor compromissione del sistema muscolo - tendineo ed articolare.

L'uso della vite con diametro di 6 millimetri comporta una sola sollecitazione per unità di superficie della corticale prossimale molto inferiore a quella sopportabile dal tessuto osseo; la conicità del filetto, possibile in quanto la sollecitazione sulla corticale distale è minore, permette il serraggio in caso di mobilizzazione ed una rimozione ambulatoriale indolore.

L'utilizzo del F.E.A. nel trattamento della pseudoartrosi consente il rispetto della zona decorticata e sottoposta ad innesto, favorendo così il processo di ripristino di un circolo ematico normale a livello del focolaio, di induzione della proliferazione cellulare e di scatenamento dell'osteogenesi.

Nel contempo il F.E.A., in particolare il modello rigido, utilizzato nel caso precedentemente descritto, rappresenta un sicuro metodo di stabilizzazione.

In questo modo anche il fattore meccanico, necessario completamente al fattore biologico, nel trattamento della pseudoartrosi, viene ad essere rispettato.

Il F.E.A. consente inoltre una precoce mobilizzazione del segmento sottoposto ad intervento. Ciò previene la rigidità da « non uso » e stimola ulteriormente il ripristino vascolare a livello della sede di pseudoartrosi.

La distanza delle viti dal focolaio riduce le possibili complicanze infettive post-operatorie e permette una sicura valutazione dell'andamento biologico del processo di guarigione.

La rimozione del F.E.A. avviene ambulatorialmente senza alcuna sorta di anestesia, essendo gli elementi di presa ossea di forma conica, come accennato precedentemente.

## CONCLUSIONI.

Da quanto detto, si evince l'utilità del trattamento della pseudoartrosi con un mezzo di fissazione esterna, ed in particolare con il F.E.A. che permette, attraverso il rispetto biologico delle strutture anatomiche a livello del focolaio, di ottenere l'unione dei monconi e la loro successiva corticalizzazione. La guarigione viene raggiunta attraverso un solo intervento chirurgico, mentre contemporaneamente è consentita una motilità pressoché normale ai segmenti a monte e a valle del tratto interessato.

RIASSUNTO. — Gli Autori presentano un caso di pseudoartrosi atrofica di omero da ferita d'arma da fuoco trattata con decorticazione osteo-muscolare, innesto osseo autologo e Fissatore Esterno Assiale (F.E.A.).

Gli Autori discutono i vantaggi della fissazione esterna nel trattamento delle pseudoartrosi e quello del F.E.A. in particolare.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs présentent un cas de pseudoarthrose atrophique d'humérus due à blessure faite par un projectile. Le traitement était: decortication osteo-musculaire, greffe osseuse et application du Fixateur Externe Axial (F.E.A.).

Les Auteurs parlent sur les avantages de la fixation externe pour le traitement des pseudoarthroses et particulièrement sur les avantages du F.E.A..

SUMMARY. — The Authors present one case of humerus atrophic pseudoarthrosis by gunshot wound, treated by means of bony decortication, bone grafting and Dynamic Axial Fixator (D.A.F.).

The Authors discuss about advantages of external fixation on pseudoarthrose treatment, particularly about D.A.F. advantages.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ADREY J.: « Le fixateur externe d'Hoffmann couplé en cadre. Etude biomécanique dans les fractures de jambe ». Thèse, Montpellier, Paris, Gead, 1970.
- 2) ALDEGHERI R., PIZZOLI A.: « La pseudoartrosi ». Lino-tip. La Grafica, Verona, 1979.
- 3) ALDEGHERI R., SPAGNOL G., TESSARI G., RENZI BRIVIO L., ARMOTTI P.: « Il callo osseo oggi ». *Ortopedia e traumatologia oggi*, vol. 2, n. 3, 1982.
- 4) ARMOTTI P., SPAGNOL G., TESSARI G.: « Il fissatore esterno assiale (FEA) nelle fratture diafisarie chiuse d'omero ». *Atti S.E.R.T.O.T.*, vol. XXV, fasc. 2, 271 - 273, 1983.
- 5) BEHERENS F.: « Unilateral external fixation for severe lower extremity lesions: experience with the ASIF (AO) tubular frame ». SELIGSON D., POPO MH. (eds.): « Concepts in external fixation ». Grune & Stratton, New York, 1982.
- 6) BONNEL F., TEMOINGT P. e Coll.: « Etude biomécanique comparative des fixateurs externes ». *Rev. Chir. Orthop.*, 69, 367, 1983.
- 7) BOLTZE WH.: « Le fixateur externe (système tubulaire) ». *AO - Bulletin*, Bern, 1976.
- 8) BRIGGS B. T., CHAO E. Y.: « The mechanical performance of the standard Hoffmann - Vidal external fixation apparatus ». *J.B.J.S.*, 64 - A, 566, 1982.
- 9) BROOKER A. F., EDWARDS C. C.: « External fixation. The current state of the art ». Williams & Wilkins, Baltimore, 1979.
- 10) BRUNNER C., WEBER B. G.: « Besondere Osteosynthes-techniken ». Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1981.
- 11) BURNY F.: « Biomécanique de la consolidation des fractures. Mesure de la rigidité du cal in vivo. Etude théorique, expérimentale et clinique. Application à la théorie de l'ostéosynthèse ». Thèse de agrégation, U.L.S., 1976.



- 12) BURNY F.: « Elastic external fixation of tibial fractures: study of 1421 cases ». BROOKER A. F., EDWARDS C. C. (eds.): « External fixation, the current state of art ». Williams & Wilkins, Baltimore, 1979.
- 13) BURNY F.: « La fixation externe élastique ». *Rev. Chir. Orthop.*, 69, 376, 1983.
- 14) CHAO E. Y., AN K. N.: « Biomechanical analysis of external fixation devices for treatment of open bone fractures ». GALLAGHER R. H., SIMON B. R., JOHNSON P. C., GROSS J. F. (eds.): « Finite elements in Biomechanics ». New York, John Wiley and Sons, pp. 195 - 222, 1982.
- 15) CHAO E. Y., BRIGG B. T., MCCOY M. T.: « Theoretical and experimental analysis of Hoffmann - Vidal external fixation system ». BROOKER A. F., EDWARDS C. C. (eds.): « External fixation ». Williams & Wilkins, Baltimore, 1979.
- 16) CORRADO L. A., CROCE F., JANNELLI P., MONTELEONE V.: « La decorticazione osteomuscolare ». *G.I.O.T.*, vol. VII, Suppl. n. 2, 71 - 81, 1981.
- 17) DE BASTIANI G.: « Unusual indications for external fixation ». BROOKER A. F., EDWARDS C. C. (eds.): « External fixation ». Williams & Wilkins, Baltimore, 1979.
- 18) DE BASTIANI G., ALDEGHERI R., RENZI BRIVIO L.: « Fissatore Esterno Assiale ». *Chir. Org. Mov.*, 3 - LXV, 287, 1979.
- 19) GREEN S. A.: « Complication of external fixation. Causes, prevention, and treatment ». Thomas, Springfield, Ill., 1981.
- 20) GUALTIERI G., GUALTIERI I., MELE C., CATERINO G., BUDA R.: « La decorticazione osteo - periosteale secondo Judet nella cura delle pseudoartrosi di tibia ». *Atti S.E.R.T.O.T.*, vol. XXV, fasc. 2, 1983.
- 21) HIERHOLZER G., KLEINING R., HORSTER G., ZEMENIDES P.: « External fixation. Classifications and indications ». *Arch. Orthop. Traumatol. Surg.*, 92, 175, 1978.
- 22) ILIZAROV L.: « Results of clinical tests and experience obtained from the clinical use of the set of Ilizarov compression - distraction apparatus ». *Med. Export.*, Moscow, 1976.
- 23) JUDET R., JUDET T.: « Compression dans le traitement des pseudarthroses. Resultats et technique ». *Mem. Acad. Chir.* (Paris), 85, 511, 1959.
- 24) JUDET R., JUDET T., ORLANDINI J., PATEL A.: « La decorticazione osteomuscolare ». *Rev. Chir. Orthop.*, 53, 43 - 63, 1967.
- 25) LAMBOTTE A.: « Chirurgie opératoire des fractures ». Masson & C.ie, Paris, 1913.
- 26) MALGAIGNE J. F.: « Considérations cliniques sur les fractures de la rotule et leur traitement par les griffes ». *J. Connaissances Med. Pratiques*, 16, 9, 1953 - 54.
- 27) MATTI H.: « Technik und resultate meiner Pseudarthrosenoperation ». *Zbl. Chir.*, 63, 1442, 1936.
- 28) MCCOY M. T., CHAO E. Y., KASMAN R. A.: « Comparison of mechanical performance in four types of external fixator ». *Clin. Orthop.*, 180, 23 - 33, 1983.
- 29) MEARS D. C.: « External skeletal fixation ». Williams & Wilkins, Baltimore, 1979.
- 30) MONTELEONE V., DE SANCTIS N., MAGRI R., GIBSON L.: « La decorticazione osteomuscolare nel trattamento chirurgico dei ritardi di consolidazione e delle pseudoartrosi ». *Min. Ortop.*, 4, 173 - 193, 1977.
- 31) MONTICELLI G., GENTILE G.: « Osteosintesi esterna a ripresa continua della stabilità ». *G. Ital. Ortop. Traumatol.*, 3 - 11, 311, 1976.
- 32) RICCIARDI L.: « Giornate italiane del fissatore esterno ». *Atti del Convegno, Venezia Mestre, 1979*, Ed. Medicina Viva, Parma, 1979.
- 33) ROSEN H.: « Compression treatment of long bone pseudarthroses ». *Clin. Orthop.*, 62, 337, 1979.
- 34) SCHENK R. K.: « Histologie de la consolidation des fractures et des pseudarthroses ». *AO - Bulletin*, Berna, 1979.
- 35) SPACCAPELI D., SCARFÌ G., PALMUCCI G., ALLEGRA M.: « Moderni orientamenti nel trattamento delle fratture esposte d'arma da fuoco ». *Gior. Med. Mil.*, fasc. 1 - 2, 20 - 32, gennaio - aprile 1984.
- 36) VIDAL J., RABISCHONG P., BONNEL F., ADREY J.: « Etude biomécanique de fixateur externe d'Hoffmann dans le fractures de jambe ». *Soc. Chir. Montpellier*, 16, 43, 1970.
- 37) VIDAL J.: « External fixation ». *Clin. Orthop.*, 180, 7, 1983.
- 38) VORONOVICH I. R.: « The treatment of ununated fractures and pseudarthrose » (Russian) *Zdravookhr. Beloruss.*, 19/8, 3 - 8, 1973.
- 39) WEBER B. G., MAGERL F.: « The external fixator ». Springer - Verlag, Berlin, Heidelberg, 1985.

## CONSIDERAZIONI SULL'IGIENE MENTALE NELL'ESERCITO

Magg. Gen. me. Dott. Rodolfo Stornelli

Magg. me. Dott. Donato Salvucci

*« Reperire il profondo significato della vita  
è il più importante compito umano per cui al  
processo di individuazione deve concedersi una  
assoluta priorità ».*

MARIE LOUISE VON FRANZ

### PREMESSA

E' stato detto che « l'igiene mentale può essere considerata come quella branca della medicina che si propone di conservare e promuovere la salute mentale » (1, p. 455); questa a sua volta è stata definita « come quella condizione che permette uno sviluppo ottimale dell'individuo dal punto di vista fisico, intellettuale ed affettivo in misura compatibile con la salute mentale degli altri; una buona società inoltre è quella che permette ai suoi membri un tale sviluppo » (1, p. 455). Abbiamo ritenuto opportuno riportare tali definizioni anche se piuttosto vaghe, in quanto, specie la seconda, « racchiude in sé i presupposti per l'affermarsi della giustificata convinzione che la lotta contro le malattie mentali è, in primo luogo, un problema sociale e di organizzazione sanitaria » (1, p. 455).

Ciò equivale anche a dire che non si può procedere ad una reale prevenzione del disadattamento e della psicopatologia, prescindendo da dati statistici, dalla particolare realtà storica e geografica nella quale vive o ha vissuto il paziente, dalla epidemiologia del disturbo. E questo è lo spirito, in fondo, di un primo esaustivo studio compiuto in tal senso presso l'Ospedale Militare di Milano e pubblicato nel 1975, nel quale « lo strumento statistico fu generalizzato ad una larga parte di soggetti ricoverati nel Reparto neuropsichiatrico dal 1° gennaio 1963 al 31 dicembre 1972 » (2, p. 3).

Inoltre, se è vero, come lo è, che l'epidemiologia « è la scienza che ha per compito di studiare la salute e le malattie in seno alle popolazioni in relazione all'ambiente e al loro modo di vita, allo scopo di individuare le cause determinanti le forme morbose, il ritmo e l'intensità con cui queste ultime si manifestano e le condizioni che le ostacolano o le favoriscono » (3, p. 47), allora non si può disconoscere che ogni iniziativa di politica sanitaria tesa a favorire l'igiene mentale nell'Esercito deve tener conto anche di dati quantitativi inerenti la patologia mentale o comportamentale che dir si voglia riferiti alla specifica popolazione. Fonte attendibile e specifica per le Forze Armate di tali dati sono « le statistiche nosologiche sperimentali » elaborate da Difesan e Ormedife per gli anni 1978 e 1979; ad essi vanno aggiunti anche alcuni dati concernenti le tossicodipendenze e relativi agli anni 1981, 1982 e 1983 elaborati dagli stessi Enti. Tali statistiche, che verranno analizzate in dettaglio nel paragrafo successivo, unitamente ad altre ricche di spunti di riflessione, evidenziano chiaramente la rilevanza che hanno i comportamenti disadattivi e la psicopatologia rispetto ad altre forme morbose nell'Esercito.

Partendo da un tale presupposto, la costituzione a partire dal 1° ottobre 1983 di Centri di coordinamento di supporto psicologico a livello Brigata, Reggimento, Scuola o Istituto di formazione, e la istituzione organica, presso ogni Ospedale Militare o Cen-

tro Medico-Legale Militare, di un Consultorio psicologico, organismi previsti dalla circolare n. 521/222.658 datata 8 settembre 1983 dello Stato Maggiore dell'Esercito, risponde ad una ben precisa esigenza operativa. Con tale circolare viene prontamente recepito lo spirito del messaggio insito nelle positive esperienze verificatesi presso il Consultorio psicologico pilota di Verona sorto nei primi mesi del 1980 per volere del Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio, Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, e vengono poste le basi ordinarie di una rete di organismi al servizio dell'utente e in funzione terapeutica, preventiva e di ricerca.

## ANALISI DI DATI STATISTICI

I. - Abbiamo proceduto ad un'analisi di dati statistici riportati da Difesan e Ormedife, rispettivamente Direzione Generale della Sanità Militare e Ufficio Centrale per l'Organizzazione, i Metodi, la Meccanizzazione e la Statistica, dalla quale sono emersi i seguenti aspetti salienti:

### A) « STATISTICHE NOSOLOGICHE SPERIMENTALI » RELATIVE ALL'ANNO 1978 (4).

Punto importante nelle « avvertenze » è che dai dati di tale anno « risultano ancora esclusi i ricoveri di militari che gli Enti sanitari (Ospedali Militari, Infermerie Autonome, Infermerie di Corpo) hanno segnalato provenienti, all'atto del ricovero, dalla licenza di convalida (salvo quando ne sia derivato un provvedimento di riforma) ed i decaduti (poiché per questi ultimi la relativa segnalazione segue una procedura diversa da quella della Scheda nosologica) »; « tuttavia uno stesso militare può comparire ripetutamente se, nel corso del 1978, è stato dimesso più volte dagli organi sanitari non provenendo dalla licenza di convalida al momento del ricovero » (4, p. 1). Inoltre i « codici delle malattie e degli infortuni corrispondono a quelli contenuti nella pubblicazione dell'Istituto Centrale di Statistica intitolata: Classificazione Internazionale delle Malattie, Traumatismi e Cause di Morte - VIII Rev. 1965 » (4, p. 1).

Il lavoro non tiene conto della nuova nosografia proposta dall'American Psychiatric Association nel

Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali, poiché fa riferimento a dati statistici relativi ad anni precedenti la sua pubblicazione.

Per quanto riguarda la comparazione in percentuale delle diagnosi di dimissione rispetto al totale delle dimissioni (da Ospedali Militari ed Infermerie) risulta che le infermità con maggiore incidenza sono:

— Esercito (esclusi i Carabinieri): disturbi psichici (18,056%), malattie dell'apparato digerente (17,098%);

— Carabinieri: malattie dell'apparato digerente (19,662%), malattie del sistema osteomuscolare (13,826%), disturbi psichici (7,874%);

— Marina: infezioni acute delle vie respiratorie (17,892%), disturbi psichici (15,844%), malattie dell'apparato digerente (15,266%);

— Aeronautica: malattie dell'apparato digerente (16,930%), disturbi psichici (13,883%).

Nell'anno 1978 sono stati riscontrati nella truppa 848 dimissioni per tossicomania (incremento, rispetto al 1976, di circa il 50% nel 1977 e del 318% nel 1978) di cui 653 tra i militari incorporati nell'anno e 195 tra quelli incorporati nell'anno precedente.

Per le 653 dimissioni relative ai militari incorporati nell'anno si ebbe un provvedimento medico-legale entro i primi due mesi dall'arruolamento per una percentuale pari al 55,9%; tale tipo di percentuale fu invece del 78,72% nel 1976 e del 65,15% nel 1977; il dato mette in luce come la collettività militare tende a preservarsi dal diffondersi epidemico della tossicodipendenza.

I militari riformati in base all'Elenco delle imperfezioni e infermità (E.I.) che sono causa di non idoneità al servizio militare (D.P.R. n. 496 del 28 maggio 1964) sono stati in totale 6.963 per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri [di cui 5.633 per l'Esercito (esclusi i Carabinieri), 810 per la Marina, 335 per l'Aeronautica, 185 per i Carabinieri]; dei quali 30 (0,43%) per l'articolo 27 (oligofrenia) del citato Elenco (E.I.), 714 (10,25%) per il 28 (personalità abnormi, tossicomanie), 930 (13,35%) per il 29 (sindromi psiconeurotiche), 106 (1,52%) per il 30 (epilessia), 23 (0,33%) per il 31 (psicosi). Il gruppo più numeroso era quello dei riformati per l'articolo 29 (sindromi psiconeurotiche), seguito da quello dei riformati per il 75 (ernie inguinali e visce-

rali) con 750 casi, da quello dei riformati per il 28 (personalità abnormi, tossicomanie), dei riformati per il 77 (malformazioni, anomalie di posizione, malattie e esiti degli organi addominali) con 585 casi, dei riformati per il 71 (disturbi funzionali di cuore gravi) con 419 casi, dei riformati per il 21 (esiti di lesioni ossee e articolari) con 395 casi, e così via. Se consideriamo i riformati per gli articoli 27, 28, 29, 30 e 31, vale a dire per gli articoli di competenza neuropsichiatrica, si sono avute 1.803 riforme su un totale di 6.963 per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri, vale a dire il 25,89%; se consideriamo invece solo gli articoli 28 e 29 si evidenzia un numero di riforme pari a 1.644 (23,61%); per maggiore dettaglio si consideri la tabella 1.

tre non specificate forme di alcoolismo, ecc.; le dimissioni per psicosi sono state invece 62 pari allo 0,056% di tutte le dimissioni (110.572).

B) « STATISTICHE NOSOLOGICHE SPERIMENTALI » RELATIVE ALL'ANNO 1979 (5).

Per quanto riguarda le « avvertenze » si rimanda a quanto già riferito al punto A) per l'anno 1978; a proposito dell'anno 1979 nella parte introduttiva della relazione si legge che « i dati sono incompleti, in quanto per il 1979 un Ospedale Militare, per motivi contingenti, non ha compilato le Schede no-

Tab. 1. - Riformati per motivi neuropsichiatrici nell'anno 1978, ripartiti per Forza Armata.

Articolo riforma	Esercito (esclusi Carabinieri)		Marina		Aeronautica		Carabinieri	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
27	17	0,3	9	1,11	4	1,19	0	0
28	628	11,14	56	6,91	24	7,16	6	3,24
29	832	14,77	41	5,06	37	11,04	20	10,81
30	82	1,45	19	2,34	3	0,89	2	1,08
31	15	0,26	6	0,74	0	0	2	1,08

Le percentuali si riferiscono al totale delle riforme per ciascuna Forza Armata, pari a 5.633 per l'Esercito (esclusi i Carabinieri), 810 per la Marina, 335 per l'Aeronautica, 185 per i Carabinieri.

Se teniamo conto quindi che nel 1978 circa un quarto delle riforme si sono rese necessarie per motivi psichiatrici, se ne deduce chiaramente l'attenzione che la Sanità Militare deve dedicare a questo settore.

Inoltre le dimissioni (da Ospedali Militari e Infermerie) per neurosi, disturbi della personalità e altri disturbi psichici non psicotici, sono state per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri 19.044, su un totale di 110.572 dimissioni, pari al 17,22%; delle 19.044 dimissioni citate, 5.903 (30,99%) si ebbero per neurosi d'ansia, 3.400 (17,85%) per neurosi depressiva, 3.302 (17,33%) per nevrosi, 3.038 (15,95%) per disturbi funzionali del sistema circolatorio di presumibile origine psicogena, 689 (3,61%) per personalità patologica, 612 (3,21%) per disturbi situazionali transitori, 65 (0,34%) per ubriachezza periodica abituale e alcoolismo cronico e al-

sologiche dei ricoverati, mentre un altro ne ha redate solo una parte ».

Per quanto riguarda la comparazione in percentuale delle diagnosi di dimissione rispetto al totale delle dimissioni (da Ospedali Militari e Infermerie) risulta che le infermità con maggiore incidenza sono:

— Esercito (esclusi i Carabinieri): disturbi psichici (21,851%), malattie dell'apparato digerente (15,832%);

— Carabinieri: malattie dell'apparato digerente (18,364%), malattie del sistema osteomuscolare (12,222%), disturbi psichici (10,741%);

— Marina: disturbi psichici (18,806%), infezioni acute delle vie respiratorie (18,148%), malattie dell'apparato digerente (13,530%);

— Aeronautica: disturbi psichici (18,266%), malattie dell'apparato digerente (15,725%).



Sono state segnalate 1.232 dimissioni per tossicomania dagli Ospedali Militari e Infermerie Autonome; 1.004 sono relative a militari incorporati nel corso dell'anno. Da notare che nel 1976 vi furono 203 segnalazioni, 304 nel 1977 e 848 nel 1978. Per le 1.004 dimissioni relative a militari incorporati nell'anno, si ebbe un provvedimento medico-legale entro i primi due mesi dall'arruolamento per una percentuale pari al 57,66%.

I militari riformati in base all'Elenco delle imperfezioni e infermità (E.I.) che sono causa di non idoneità al servizio militare sono stati in totale 6.418 per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri [di cui 5.147 per l'Esercito (esclusi i Carabinieri), 937 per la Marina, 214 per l'Aeronautica, 120 per i Carabinieri]; dei quali 52 (0,81%) per l'articolo 27 (oligofrenia), 1.286 (20,03%) per il 28 (personalità abnormi, tossicomanie), 1.050 (16,36%) per il 29 (sindromi psiconeurotiche), 113 (1,76%) per il 30 (epilessia), 69 (1,07%) per il 31 (psicosi). Il gruppo più numeroso era quello dei riformati per l'articolo 28 (personalità abnormi, tossicomanie), seguito da quello dei riformati per il 29 (sindromi psiconeurotiche), da quello dei riformati per il 75 (ernia inguinale e viscerale) con 656 casi, dei riformati per il 77 (malformazioni, anomalie di posizione, malattie ed esiti degli organi addominali) con 457 casi, dei riformati per il 21 (esiti di lesioni ossee ed articolari) con 276 casi, dei riformati per il 68 (malattie di bronchi, polmoni e pleure e loro esiti) con 202 casi, dei riformati per il 71 (disturbi funzionali di cuore gravi) con 150 casi, e così via. Se consideriamo i riformati per gli articoli 27, 28, 29, 30 e 31, vale a dire gli articoli di competenza neuropsichiatrica, si sono avute 2.570

riforme su un totale di 6.418 per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri, vale a dire il 40,04%; se consideriamo invece solo gli articoli 28 e 29 si evidenzia un numero di riforme pari a 2.336 (36,39%); per maggiore dettaglio si consideri la tabella 2.

Nel 1979 pertanto le cause di riforma per motivi neuropsichiatrici hanno superato abbondantemente il 25% del totale delle riforme delle Forze Armate italiane.

Inoltre i dimessi da Ospedali Militari e Infermerie per neurosi, disturbi della personalità e altri disturbi psichici non psicotici, sono stati per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri 20.065, su un totale di 95.997 dimissioni, pari al 20,90%; delle 20.065 dimissioni citate 7.456 (37,15%) si ebbero per neurosi d'ansia, 3.130 (15,59%) per neurosi depressive, 2.298 (11,45%) per nevristenia, 2.217 (11,04%) per disturbi funzionali del sistema cardiocircolatorio di presumibile origine psicogena, 788 (3,92%) per personalità patologica, 239 (1,19%) per disturbi situazionali transitori, 64 (0,31%) per ubriachezza periodica abituale e alcoolismo cronico e altre non specificate forme di alcoolismo, ecc.; le dimissioni per psicosi sono state invece 107 pari allo 0,111% di tutte le dimissioni (95.997).

#### C) « INDAGINE SPERIMENTALE SULLE FARMACODIPENDENZE » RELATIVA AGLI ANNI 1981 E 1982 (6).

Anzitutto ci preme sottolineare come questo rapporto, come pure quello al successivo punto D), per ragioni metodologiche non è raffrontabile con i dati esposti nei successivi paragrafi 3, 4 e 5.

*Tab. 2. - Riformati per motivi neuropsichiatrici nell'anno 1979, ripartiti per Forza Armata.*

Articolo riforma	Esercito (esclusi Carabinieri)		Marina		Aeronautica		Carabinieri	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
27	46	0,89	6	0,64	0	0	0	0
28	1.154	22,42	100	10,67	25	11,68	7	5,83
29	919	17,85	63	6,72	38	17,75	30	25
30	82	1,59	25	2,66	3	1,40	3	2,5
31	66	1,28	3	0,32	0	0	0	0

Le percentuali si riferiscono al totale delle riforme per ciascuna Forza Armata, pari a 5.147 per l'Esercito (esclusi i Carabinieri), 937 per la Marina, 214 per l'Aeronautica, 120 per i Carabinieri.

Interessante in questa relazione la concettualizzazione a fini statistici della tossicodipendenza in:

1) « *Accertata* »: quella per la quale è stata accertata la dipendenza fisica, psichica o entrambe;

2) « *Allegata* »: quella per la quale non c'è dipendenza fisica e quella psichica non è stata accertata con sicurezza, essendo comunque probabile l'abuso o un uso continuato o sporadico di stupefacenti; i riformati sono risultati dalla rilevazione di schede sulle quali era riportata non la diagnosi di tossicomania (art. 28/b), ma quella di personalità abnorme o psicopatica (art. 28/a) o quella (art. 29) di sindrome psiconeurotica;

3) « *Allegata ma non riscontrata* »: dove non vi è dipendenza fisica o psichica ma solo il rilevamento di uso occasionale voluttuario o addirittura l'ipotesi di simulazione (6, p. 2).

Nelle « avvertenze » si legge che « le tavole statistiche sono state elaborate sulla base dei moduli ricevuti dagli Ospedali e dai Centri Medico-Legali Militari (C.M.L.M.) dell'Esercito, dagli Ospedali e Infermerie Autonome della Marina e dagli Istituti Medico-Legali dell'Aeronautica, relativi a dimissioni effettuate negli anni 1981 e 1982; nel valutare il 1982 occorre tener presente che, per motivi contingenti, due Ospedali Militari non hanno provveduto ad inviare a Difesan le schede di dimissione » (6, p. 3).

Nel corso del 1981 sono avvenute 6.551 dimissioni con diagnosi legata al fenomeno della tossicodipendenza; dalla segnalazione di queste si è dedotto che il 64,29% degli incorporati nell'anno ebbe un provvedimento medico-legale (P.M.L.) entro i primi due mesi dall'arruolamento (la stessa percentuale per il 1980 fu pari al 66,05%).

Le dimissioni si riferiscono a 4.078 soggetti, dei quali 361 sono iscritti di leva, 3.700 sono incorporati in servizio di leva, 17 incorporati in servizio volontario; si precisa che le differenze tra il numero delle dimissioni (6.651) e quello dei soggetti (4.078) è spiegabile in quanto « uno stesso soggetto può, nel corso dell'anno, essere dimesso da più Enti e ciò avviene, per esempio, quando al termine della licenza di convalida il militare si ripresenta all'Ospedale Militare più vicino alla località di residenza, anziché all'Ospedale che gli aveva dato tale licenza » (6, p. 4).

Totale delle riforme per tossicomania allegata, accertata: 2.041. La precisazione per quanto riguarda la discrepanza tra numero di dimissioni e soggetti deve ritenersi valida anche a proposito dei dati relativi al 1982 e di quelli al punto D) relativi al 1983.

Nel corso del 1982 sono avvenute 6.058 dimissioni con diagnosi legata al fenomeno della tossicodipendenza; dalla segnalazione di queste si è dedotto che il 58,13% degli incorporati nell'anno ebbe un P.M.L. entro i primi due mesi dall'arruolamento. Le dimissioni si riferiscono a 3.864 soggetti, dei quali 506 iscritti di leva, 3.353 incorporati in servizio di leva, e 5 incorporati in servizio volontario. Totale delle riforme per tossicomania accertata, allegata: 2.029.

#### D) « INDAGINE SPERIMENTALE SULLE FARMACODIPENDENZE » RELATIVA ALL'ANNO 1983 (7).

Nel corso del 1983 sono avvenute 6.450 dimissioni con diagnosi legata al fenomeno della tossicodipendenza; dalla segnalazione di queste si è dedotto che il 62,29% degli incorporati nell'anno ebbe un P.M.L. entro i primi due mesi dall'arruolamento. Le dimissioni si riferiscono a 4.009 soggetti, dei quali 675 sono iscritti di leva, 3.328 sono incorporati in servizio di leva, e 6 sono incorporati in servizio volontario.

Totale delle riforme per tossicomania accertata, allegata: 2.077.

2. - Abbiamo proceduto a un'analisi di dati statistici riportati da C. Barrois nel lavoro « Psychiatrie et Armée » (8). Esso è di grande interesse, per noi, in quanto trattasi di una statistica psichiatrica condotta a livello di Forze Armate francesi, relativa all'anno 1981, che considera il numero degli eventi diagnostici e non gli individui e della quale ne riportiamo una parte nella tabella 3.

La tabella 3 evidenzia chiaramente che il numero degli eventi diagnostici per turbe nevrotiche (6.501), della personalità (4.509), dell'adattamento (4.214), e per disturbi depressivi non ben classificati (1.754), sommati tra di loro ammontano a 16.978, vale a dire costituiscono l'80,70% del totale; valore estremamente interessante per gli operatori nel campo dell'igiene mentale delle nostre Forze Armate, perché in parte concorda con quanto rilevato a pro-

*Tab. 3. - Numero eventi diagnostici per categorie nosografiche più incidenti rilevati da una statistica psichiatrica effettuata da un Servizio medico (R.E.D.E.A.) delle Forze Armate francesi, nell'anno 1981.*

N. codice O.M.S.	Diagnosi	N. eventi diagnostici	Percentuale su un totale di 21.036 eventi diagnostici psichiatrici
300	Turbe nevrotiche	6.501	30,90
301	Turbe della personalità	4.509	21,43
309	Turbe dell'adattamento	4.214	20,03
311	Turbe depressive non classificate	1.754	8,33
305	Abuso di droga da parte di non dipendente	948	4,50
307	Sintomi non ben classificati	435	2,06
312	Turbe della condotta	411	1,95
298	Altre psicosi non organiche	344	1,63
303	Sindromi e dipendenza da alcool	305	1,44
308	Reazioni acute	275	1,30
306	Turbe funzionali di origine psichica	234	1,11
304	Farmacodipendenza	229	1,08
296	Psicosi affettive	162	0,77
295	Psicosi schizofreniche	151	0,71
297	Stati deliranti	125	0,59

(da « Psychiatrie et Armée », di C. Barrois).

posito delle « Statistiche nosologiche sperimentali, anni 1978 e 1979 » anche se i dati non sono direttamente confrontabili (diversa composizione delle Forze Armate francesi in quanto ad es. a personale in servizio permanente...), e in quanto patologia elettivamente aggredibile anche in via psicoterapica.

3. - Spunti per riflessioni si possono trarre anche, a nostro parere, dalle risultanze di un'indagine nella provincia di Firenze su « Il consumo di alcool; aspetti psico-sociali e medici » (9) svoltasi nel 1980 a cura del Dipartimento Sicurezza Sociale della Regione Toscana, della Divisione di Gastroenterologia dell'Arcispedale di Santa Maria Nuova, della Divisione di Medicina Generale dell'Ospedale S. Giovanni di Dio, del Servizio di Analisi Cliniche dell'Ospedale di San Pietro Igneo (Fucecchio), della Scuola

di Servizio Sociale dell'Università degli Studi di Firenze, alla quale in data 14 e 15 novembre 1980 seguì uno specifico Convegno nella stessa città. L'indagine, come si legge nella presentazione, fu effettuata « al fine di stabilire una politica di programmazione delle strutture socio-sanitarie diversificata a seconda dell'incidenza del fenomeno nelle diverse realtà del territorio »; essa comprendeva sia « aspetti psico-sociali » che « aspetti di interesse medico » del consumo di alcool, inerente un campione (stratificato per età, sesso e residenza) di soggetti (401) non ospedalizzati scelti tra la popolazione di un quartiere di Firenze (S. Jacopino), dei Comuni di Fucecchio, San Casciano Val di Pesa e Tavarnelle Val di Pesa, rappresentanti rispettivamente un'area urbana, una di campagna urbanizzata, una intermedia tra campagna urbanizzata e campagna, e una di campagna; vennero prese in considerazione due fasce di età, l'una (i giovani) compresa tra i 20 e i 30 anni (modello di consumo in trasformazione), e che comprendeva 197 soggetti, l'altra (gli adulti) tra i 45 e i 55 anni (modello di consumo tradizionale) che comprendeva 204 soggetti; il valore giornaliero di 80 grammi di alcool assoluto ingerito costituiva la soglia che distingueva l'uso dall'abuso di bevande alcoliche, e caratterizzava il « forte bevitore ».

Nella statistica inoltre i maschi erano 204 e 50 di essi pari al 24,510% risultarono assumere oltre 80 grammi di alcool assoluto al dì contro 2 soggetti di sesso femminile su 197, pari all'1,015%; nel totale del campione (401 soggetti), 52 elementi quindi avevano tale comportamento, vale a dire il 12,968%. Per quanto riguarda l'età furono 22 su 197, pari all'11,168%, i giovani che dichiararono di assumere oltre 80 grammi di alcool assoluto al dì, contro i 30 adulti su 204 pari al 14,706%.

La frequenza percentuale dei soggetti secondo le classi di alcool consumato (in grammi) pro-capite fu: 0-20: 36%; 21-40: 23%; 41-60: 15%; 61-80: 13%; 80 e oltre: 13%. Se si tiene conto della notevole discrepanza tra sessi nel campione in toto, dei soggetti classificabili come « forti bevitori », si può forse legittimamente ipotizzare che i maschi giovani che assumono quantità di alcool superiore agli 80 grammi al dì nella provincia di Firenze siano più dell'11,168% riportato; e questo è un dato che deve mettere in allarme se trasferito sul piano della popolazione in servizio di leva nelle Forze Armate italiane.



4. - Utili riflessioni vengono anche dall'analisi della « Relazione sulla droga in Toscana: valutazione degli interventi e linee di programmazione » (10) elaborata a cura del Dipartimento Sicurezza Sociale della Regione Toscana. In essa vi si legge che il fenomeno droga è innanzitutto un sintomo e che solo « una visione globale del problema può consentire la messa a punto di interventi che non possono non essere multidisciplinari e che coinvolgono quindi tutte le componenti della società in una azione integrata e coordinata secondo metodologie di approccio adeguate al fenomeno e non viceversa » (10, p. 1); affermazione con la quale concordiamo in pieno. Di qui la messa allo studio di un'ipotesi di modifica del sistema di rilevazione dati ai fini di « una conoscenza epidemiologica più approfondita per l'individuazione delle cause e dei fattori che favoriscono il crearsi di condizioni di disagio e rischio di devianza nel mondo giovanile » (10, p. 23), e quindi anche per una prevenzione intesa come « rimozione delle cause » (10, p. 25), vale a dire la creazione di una struttura informativa consistente nel « Sottosistema Informativo Tossicodipendenze » (S.I.T.) (10, p. 64). Inoltre, come conseguenza di quanto già esposto, il Piano Sanitario Regionale della Toscana pone tra gli altri anche i seguenti obiettivi che ci paiono estremamente qualificati:

« — estensione dell'intervento legislativo, preventivo, curativo a tutte le tossicodipendenze (alcolismo, tabagismo, sostanze psicotrope in generale);

— superamento dell'intervento di somministrazione di farmaci ad effetto analgesico-narcotico nelle tossicodipendenze, separato da una azione globale, psicologica, riabilitativa e sociale » (10, p. 98).

L'utenza di tossicodipendenti in carico alle U.S.L. al 31 dicembre 1983 nella Regione Toscana era in totale di 1.533 soggetti (di cui 957 maschi e 268 femmine, rispettivamente il 62,42% e il 17,48%; di 308 casi pari al 20% non si specificava il sesso); l'utenza storica dal 1978-79 al 1983 consisteva in totale di 5.538 soggetti (di cui 4.179 maschi e 1.284 femmine, rispettivamente il 75,46% e il 23,18%, a fronte dell'1,44% di cui non si specificava il sesso). I soggetti fuori droga da almeno un anno al 31 dicembre 1983 erano 508 (pari al 9,17% dell'utenza storica). A merito di quanti hanno collaborato alla Relazione va l'aver calcolato i « tassi di incidenza utenza/popolazione a rischio » calcolati sulla media utenza 1978-1983 sul dato 1982 della popo-

lazione a rischio con indice per 1.000 abitanti, così riassumibili: Grosseto, 2,69; Livorno, 2,47; Valdera, 2,33; Versilia, 2,25; Pisa, 1,91; Lucca, 1,67; Firenze, 1,52; Montecatini, 1,47; Massa, 1,34; Prato, 0,40. Questo calcolo può consentire una pianificazione capillare dell'intervento terapeutico e preventivo-riabilitativo a favore di tossicodipendenti sul territorio toscano, aderente alle reali esigenze locali e per gli operatori nel campo dell'igiene mentale nelle Forze Armate rappresenta un utile punto di riferimento.

La stima del Centro Studi e Investimenti Sociali del 1983 (Rapporto CENSIS/1983) dei tossicodipendenti reali (utenti dei Presidi più tossicodipendenti sommersi) per il territorio dell'Emilia-Romagna fu pari a 17.000-22.000 soggetti, mentre per la Toscana pari a 16.000-20.000 (10, tab. E), per cui l'incidenza dei tossicodipendenti reali sulla popolazione residente (per 10.000 abitanti) risultava di 49,51 per l'Emilia-Romagna e 50,41 per la Toscana (questa veniva posta al 3° posto in Italia dopo il Lazio e la Liguria per presenza del fenomeno sul territorio); questo dato, nella Relazione in esame non veniva accettato come attendibile, con diverse argomentazioni di natura metodologica; ciò viene riportato in questa sede a dimostrazione delle difficoltà che si incontrano nella ricerca epidemiologica quando si prendono in considerazione i diversi piani ai quali essa viene svolta (locale, regionale, nazionale, sovranazionale).

5. - Riteniamo utile infine soffermarci su alcuni elementi di riflessione contenuti nel Rapporto conclusivo affidato al CENSIS (Centro Studi e Investimenti Sociali) su « Diffusione delle tossicodipendenze: qualità e quantità degli interventi pubblici e privati in Italia », elaborato a cura della Direzione Generale dei Servizi Civili del Ministero dell'Interno (11).

Anzitutto nella presentazione di A. Voci (Direttore Generale dei Servizi Civili) al Rapporto (11, p. 8) si evince chiaramente l'importanza che le Istituzioni annettono al fenomeno droga, tanto è vero che presso il Ministero dell'Interno, su indicazione del Comitato interministeriale, funzionerà un Osservatorio permanente, al quale affluiranno i dati raccolti dalle altre Amministrazioni, e che rappresenta un « elemento di continuità con il lavoro compiuto dalla Direzione Generale dei Servizi Civili ».



Nello studio, « per quanto riguarda le possibili misurazioni del fenomeno » si è partiti « dall'analisi dei principali indicatori indiretti disponibili (decessi provocati dalla droga, sostanze sequestrate, persone denunciate o segnalate, furti e rapine legati alla droga) », alla quale « hanno fatto seguito i dati emergenti rispetto ai tossicodipendenti rivoltisi ai servizi, ultimo e più aderente indicatore di cui si è entrati in possesso grazie al censimento effettuato sul territorio nazionale »; il lavoro di rilevamento è stato effettuato a cavallo tra la fine del 1982 e l'inizio del 1983.

I decessi per droga in Italia sono riportati nella tabella 4, ripresa dal Rapporto in esame, nel quale peraltro si legge che l'evento « non può essere considerato direttamente proporzionale al numero dei tossicodipendenti, in quanto il decesso è legato a variabili non costanti nel tempo e nello spazio, come la qualità della sostanza assorbita, l'imperizia, le modalità d'uso... » (11, p. 14).

*Tab. 4. - Decessi per droga in Italia.*

Anno	N. decessi	Anno	N. decessi
1973	1	1979	126
1974	8	1980	206
1975	26	1981	237
1976	31	1982	252
1977	40	1983	196
1978	62	(primi 9 mesi)	

(dal Rapporto CENSIS/83; fonte: Direzione Centrale Antidroga del Ministero dell'Interno).

La tabella 4 quantizza efficacemente la pericolosità dell'abuso di stupefacenti. Sarebbe interessante, a nostro parere, riuscire a confrontare questi dati con quelli relativi ai decessi da overdose da alcool etilico in Italia.

Per quanto concerne la distribuzione per sesso dei consumatori (11, p. 21), segnalati dal 1977 al 1982, si hanno i dati riportati nella tabella 5.

Da questa tabella si evince che su un totale complessivo di 35.200 segnalazioni registratesi negli anni dal 1977 al 1982, 30.127 pari all'85,58% erano relative a maschi, 5.073 pari al 14,41% erano relative a femmine; l'oggettivazione di questo dato è particolarmente significativo per gli operatori nel campo dell'igiene mentale dell'Esercito la cui popola-

*Tab. 5. - Distribuzione per sesso dei consumatori segnalati.*

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Maschi	2.152	3.751	4.476	5.518	5.819	8.411
Femmine	386	613	718	921	1.018	1.417
Totali	2.538	4.364	5.194	6.439	6.837	9.828

(dal Rapporto CENSIS/83; fonte: Direzione Centrale Antidroga del Ministero dell'Interno).

zione è oggi costituita esclusivamente da elementi di sesso maschile.

Il Rapporto riferisce, oltre che per le altre aree, anche un giudizio sull'area toscano-emiliana, che, « con il centro di Forlì, rappresenta una delle zone più esposte al fenomeno tossicodipendenza. Anche qui, come nel caso di Imperia, la percentuale di tossicodipendenti sembra rilevarsi maggiore di altre zone proprio in quanto sembra di assistere alla compresenza tanto del mercato di distribuzione (Forlì, Livorno, Lucca) quanto di quello di consumo (Forlì, Firenze) » (11, p. 39). Secondo il Rapporto « il tasso di incidenza di utenti del servizio (nel complesso) sulla popolazione descrive una situazione di estrema gravità per il Lazio (41,70 utenti per 10.000 abitanti), per la Toscana (26,69), per la Liguria (24,75), per l'Umbria (21,23) » (11, p. 77).

Le sostanze più diffuse secondo il parere degli operatori intervistati sul piano nazionale (la domanda prevedeva la possibilità di indicare più di una sostanza) (11, p. 72) erano: eroina, 290 scelte; psicofarmaci, 247 scelte; derivati cannabis, 204 scelte; alcool, 166 scelte; cocaina, 73 scelte; anfetamina, 39 scelte; inalanti, 7 scelte; LSD, 7 scelte. Il tutto su un totale di 312 interviste. Molto significativo il dato relativo all'abuso di psicofarmaci. Per quanto riguarda l'alcool, è nostra personale opinione che quanto rilevato dal CENSIS potrebbe essere meglio valutato alla luce anche di altre fonti (Associazioni di alcoolisti anonimi, Reparti di neuropsichiatria, Reparti di gastroenterologia, ecc.).

Inoltre nel Rapporto si legge che « per ottemperare al limite che obiettivamente presenta il dato numerico relativo ai tossicodipendenti che risultano dall'indagine come utenti dei servizi e per offrire nel contempo un'indicazione di massima delle linee di tendenza del fenomeno reale, anche al fine di orientare la stessa azione e/o la creazione di strutture di

servizio, il CENSIS non ha voluto sottrarsi a quella che comunque riteniamo una esercitazione puramente astratta come l'indicazione di una stima del numero totale dei tossicodipendenti presenti nel nostro Paese » (II, p. 99); in tale stima si considerano anche i tossicodipendenti « sommersi ». Stime del genere erano già state fatte in Italia (v. risultati nel 1976 della Sezione sociologica del Comitato Scientifico « Libertà e droga »; v. sondaggio dell'Istituto Demoscopico Makno nel 1983, ecc.), ma questa del CENSIS ci pare molto significativa e ne riportiamo alcuni dati nella tabella 6. Il Rapporto afferma che se si considera « l'incidenza dei tossicodipendenti reali nell'insieme della popolazione abbiamo la seguente graduatoria regionale » (II, p. 100):

1° Lazio	. . . . .	con 110,65	per 10.000 abitanti
2° Liguria	. . . . .	» 58,36	» » »
3° Toscana	. . . . .	» 50,41	» » »
4° Emilia - Romagna	. »	» 49,50	» » »
5° Marche	. . . . .	» 44,35	» » »
6° Veneto	. . . . .	» 41,76	» » »
7° Umbria	. . . . .	» 40,42	» » »

Tab. 6. - *Stima CENSIS/83 dei tossicodipendenti reali per Regione.*

	<i>Utenti dei Presidi più tossicodipendenti « sommersi »</i>	<i>Incidenza sulla popolazione (ogni 10.000 abitanti)</i>
Piemonte	10.000 - 15.000	28,10
Valle d'Aosta	250 - 400	28,85
Lombardia	20.000 - 30.000	28,09
Liguria	9.000 - 12.000	58,36
Trentino - Alto Adige	1.000 - 2.500	20,10
Veneto	16.000 - 20.000	41,76
Friuli	3.000 - 4.000	28,46
Emilia - Romagna	17.000 - 22.000	49,50
Toscana	16.000 - 20.000	50,41
Umbria	2.500 - 4.000	40,42
Marche	5.500 - 7.000	44,35
Lazio	50.000 - 60.000	110,65
Abruzzi	1.200 - 3.000	17,28
Molise	150 - 300	7,70
Campania	9.000 - 12.000	19,41
Puglia	3.000 - 6.000	11,71
Basilicata	400 - 750	9,52
Calabria	2.500 - 3.500	14,77
Sicilia	10.500 - 13.000	24,16
Sardegna	3.000 - 4.500	23,64
ITALIA	180.000 - 240.000	37,34

I servizi censiti dal CENSIS sono stati 452, per un'utenza complessiva (fino al giugno 1982) di 85.448 soggetti, come riportato nella tabella 7; notevole l'apporto dei Presidi privati e delle Comunità terapeutiche nel trattamento dei tossicodipendenti (20,39% del totale degli utenti).

Nella stessa tabella abbiamo riportato i dati specificatamente riferentisi alla Toscana e all'Emilia - Romagna.

Tab. 7. - *Presidi pubblici, Comunità terapeutiche, Presidi privati con relativo numero degli utenti censiti (al giugno 1982) in Italia, Toscana ed Emilia - Romagna, nel Rapporto CENSIS/83*

	<i>Presidi pubblici</i>		<i>Comunità terapeutiche</i>		<i>Presidi privati</i>	
	<i>Servizi censiti</i>	<i>Utenti</i>	<i>Servizi censiti</i>	<i>Utenti</i>	<i>Servizi censiti</i>	<i>Utenti</i>
Italia	312	67.970	106	8.287	34	9.191
Toscana	11	5.276	11	377	4	496
Emilia - Romagna	39	8.274	20	963	12	1.092

Utenza totale per l'Italia: 85.448; totale Servizi censiti: 452.

Nella tabella 8 vengono illustrati alcuni dati (per l'Italia e le Regioni Toscana e Emilia - Romagna) circa l'età della prima assunzione di sostanze stupefacenti da parte degli utenti come riferito dai 452 Servizi censiti; per l'Italia risultarono 47 risposte « prima dei 15 anni », 348 « tra 15 e 18 anni », 183 « tra 18 e 25 anni », 5 « tra 25 e 30 anni », 1 « dopo i 30 anni ». Vale a dire, nella percezione degli operatori dei Servizi, che l'8,04% di tossicodipendenti assumerebbe la prima volta sostanze stupefacenti « prima dei 15 anni », il 59,58% « tra i 15 e 18 anni », il 31,33% « tra 18 e 25 anni », lo 0,85% « tra 25 e 30 anni », lo 0,17% « dopo i 30 anni ». Questi sono dati molto interessanti per gli operatori nel campo dell'igiene mentale dell'Esercito e delle Forze Armate in generale, e ciò per due ordini di motivi:

a) una parte della popolazione giovanile che viene alle Armi per espletare il servizio di leva può

già avere avuto il suo impatto con il mondo della droga e in essa vi possono essere soggetti usciti dal tunnel, ma a potenziale rischio per le « recidive »;

b) la popolazione dei militari in servizio di leva nel suo complesso è a rischio imminente se si tiene conto dell'alta percentuale (31,33%) dei soggetti che sperimenterebbe la droga tra i 18 e i 25 anni; tutto questo è ancor più significativo se si considera che questa popolazione è costituita esclusivamente da maschi i quali come si può dedurre dalla tabella 5 e dal suo commento incidono nel consumo di sostanze stupefacenti più delle femmine.

supporto psicologico e sulla psicoterapia nella prevenzione di tossicofilie e tossicodipendenze, sia quella giusta.

Il Rapporto CENSIS/83 sul fenomeno droga in Italia, pertanto, pur se si presta a qualche riserva metodologica (ad esempio per quanto riguarda la stima riportata nella tabella 6), ha il grandissimo merito di aver definito per ogni Regione numerosi aspetti salienti del fenomeno, quali il quadro socio-economico di fondo, la mappa della diffusione delle tossicodipendenze, gli interventi esistenti al gennaio 1983 con la relativa normativa e tipologia...

Tab. 8. - Età della prima assunzione (presunta) di sostanze stupefacenti riferita alle Regioni Emilia-Romagna e Toscana, e all'Italia.

Età della prima assunzione di sostanze stupefacenti											
		Prima dei 15 anni		15 - 18 anni		18 - 25 anni		25 - 30 anni		Dopo i 30 anni	
		V.A.	% (1)	V.A.	% (1)	V.A.	% (1)	V.A.	% (1)	V.A.	% (1)
Presidi pubblici	Italia	25	8,0	243	77,9	152	48,7	4	1,3	1	0,3
Comunità terapeutiche	Italia	19	17,9	80	75,5	22	20,7	—	—	—	—
Presidi privati	Italia	3	8,8	25	73,5	9	26,5	1	2,9	—	—
		V.A.	% (2)	V.A.	% (2)	V.A.	% (2)	V.A.	% (2)	V.A.	% (2)
Presidi pubblici	Emilia - Romagna	1	4,0	9	3,7	3	2,0	—	—	—	—
	Toscana	5	20,0	29	11,9	18	11,8	2	50,0	—	—
Comunità terapeutiche	Emilia - Romagna	7	36,8	7	8,7	4	18,2	—	—	—	—
	Toscana	—	—	9	11,2	5	22,7	—	—	—	—
Presidi privati	Emilia - Romagna	1	33,3	8	32,0	1	11,1	—	—	—	—
	Toscana	—	—	4	16,0	2	22,2	—	—	—	—

Legenda: V.A. = Valore assoluto delle risposte dei Servizi; (1) = Le percentuali sono calcolate sul numero dei Servizi ripartiti per tipologia: 312 Presidi pubblici, 106 Comunità terapeutiche, 34 Presidi privati; (2) Le percentuali sono calcolate sui totali parziali per l'Italia in V.A. di risposte per età e per tipologia dei servizi; da tener conto che ogni Servizio poteva indicare più di un'età. La tabella è ricavata da dati del Rapporto CENSIS/83.

Interessanti infine, sempre nel Rapporto CENSIS/83, i dati riguardanti gli interventi non farmacologici; vi si legge infatti che il 67,6% dei Presidi pubblici in Italia utilizza la psicoterapia individuale, il 46,1% la terapia familiare, il 23,4% le attività socioterapiche, il 9,9% la psicoterapia di gruppo (11, p. 68). Tale spazio concesso dai Servizi pubblici all'intervento psicologico conferma come l'impostazione operativa dei Consultori dell'Esercito, basata sul

## CONCLUSIONI

Se è vero, che il « comportamento dell'uomo si sviluppa e si struttura specialmente attraverso i contatti sociali con le altre persone » (12, p. 5), la struttura militare non può perdere l'occasione del proprio prezioso apporto nei confronti della società in seno alla quale opera: a questa e ad altre esigenze risponde la creazione dei Consultori, tra le quali:

A) Essi offrono una risposta operativa alla domanda di supporto psicologico implicita nei dati che di seguito focalizziamo. Come già illustrato i dimessi da Ospedali Militari e Infermerie per le tre Forze Armate e l'Arma dei Carabinieri nell'anno 1978 per nevrosi d'ansia furono 5.903 e per nevra-  
stenia 3.302 su 110.572, vale a dire nel complesso 9.205 pari all'8,32%; per l'anno 1979 i dimessi per nevrosi d'ansia furono 7.456 e per nevra-  
stenia 2.298 su 95.997, vale a dire nel complesso 9.754 pari al 10,16%. Sono stati riuniti i dati relativi alle due diagnosi, nell'ipotesi, da noi provvisoriamente condivisa, di Cohen e White (13, p. 58) che i termini « nevrosi d'ansia e nevra-  
stenia » siano sostanzialmente dei sinonimi; peraltro il D.S.M. III - « Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali » dell'American Psychiatric Association non fa della nevra-  
stenia una categoria nosografica a sé stante. Le percentuali indicano il notevole peso del disturbo nella attività clinica e medico-legale della nostra organizzazione sanitaria militare e poiché per esso è indicata anche la psicoterapia d'appoggio, nonché « tecniche di desensibilizzazione derivate dalla teoria dell'apprendimento (desensibilizzazione, inibizione reciproca, intenzione paradossa, implosione) » (13, p. 65), è evidente l'utile apporto che deve e può derivarne dai Consulori psicologici. Un tale impegno e la presa in carico di questa patologia è a maggior ragione significativo se teniamo conto che la « nevrosi d'ansia è una delle più comuni sindromi psichiatriche (uno studio condotto a Boston suggeriva che ne è affetto il 5% della popolazione) » (13, p. 58), che « l'età di rischio per il suo sviluppo va dai 15 fin verso i 30 anni, anche se l'età d'esordio è abitualmente verso i 20 anni » (13, p. 61) che Da Costa nel 1871 descrisse nei soldati della Guerra di Secessione una sindrome concettualmente « vicina alla nevrosi d'ansia » (13, p. 58) che « chiamò cuore irritabile, notando come da più di un secolo erano state riportate descrizioni di casi simili da fonti militari mediche britanniche e tedesche ».

B) Se è vero, ed in gran parte lo è, che « la nevrosi dei nostri giorni è caratterizzata da un indebolimento delle motivazioni » (14, p. 13), ai Consulori è affidata la risposta della Sanità Militare al disadattamento, alla tossicofilia, alla psicopatologia. Non a caso V. Frankl ipotizzò l'attuale verificarsi di una « sindrome mai incontrata in precedenza » accanto alle forme tradizionali, e cioè la

« nevrosi noogena » (14, p. 118), consistente in una frustrazione esistenziale, in un vuoto esistenziale che si concretizza in sintomi nevrotici; sindrome che costituirebbe il 20% delle nevrosi (14, p. 124); è anche essa che si deve tener presente nell'azione quotidiana degli operatori dei Consulori nell'orientamento verso valori e significati specie di tossicofili, ex tossicodipendenti con rischio di recidive, soggetti con tendenze all'alcoolismo.

C) « Le direttive per delineare il profilo sanitario dei soggetti giudicati idonei al servizio militare ed i coefficienti somato-funzionali relativi alle imperfezioni e infermità compatibili con il servizio militare » approvati dal Ministero della Difesa il 18 novembre 1964, poco contenevano in merito agli aspetti neuropsichiatrici (veniva solo specificato che alle malattie del sistema nervoso centrale e del sistema nervoso periferico e ai loro esiti di scarsa rilevanza clinica e alle balbuzie non a grado inabilitante potevano essere attribuiti i coefficienti 3 e 4 della caratteristica somato-funzionale C, cioè la costituzione organica; vale a dire che i soggetti affetti da tali infermità potevano essere idonei al servizio militare se pur con un profilo sanitario ridotto). I dati invece riportati, e tratti dalle relazioni di Difesan e Ormedife, evidenziano come tale normativa scotomizza l'aspetto psicologico-psichiatrico. Questo invece è stato preso in evidente maggiore considerazione nei nuovi profili sanitari per i giovani in servizio di leva, adottati dal 1° gennaio 1983 dai gruppi selettori operanti nel I, V e XI C.M.T., e successivamente estesi sul piano nazionale. Anzitutto nella nuova normativa sono aumentate le caratteristiche somato-funzionali che diventano 8 (statura, costituzione, apparato circolatorio, apparato respiratorio, apparati vari, apparato osteo-artro-muscolare, funzione visiva, funzione uditiva); in particolare inoltre nel considerare gli apparati vari, viene detto specificatamente che occorre tener conto dello psichismo e dell'apparato nervoso. Peraltro nelle « avvertenze » si legge che le affezioni o i loro esiti del sistema nervoso periferico e gli esiti di malattie del sistema nervoso centrale di scarsa rilevanza clinica, la dislalia di grado non inabilitante, le personalità con tratti disintonici anche con pregressa tossicofilia, le turbe nevrotiche non strutturate, non sono causa di riforma, ma semplicemente di riduzione del profilo sanitario. La nuova normativa è quindi più aderente alla realtà sanitaria, ma di ri-



flesso, riconoscendo esplicitamente che soggetti in passato tossicofili o soggetti con turbe nevrotiche possono essere idonei al servizio militare, debbono esistere strutture atte a fronteggiare eventuali scompensi, queste sono costituite dai Consultori.

D) Riteniamo che il numero delle riforme emesse in base agli articoli 28 (personalità abnormi, tossicomanie) e 29 (sindromi psiconeurotiche) dell'Elenco delle imperfezioni e infermità che sono causa di non idoneità al servizio militare (E.I.) possano costituire per la Sanità Militare un utile indice indiretto per la programmazione degli interventi nel campo dell'igiene mentale nell'Esercito e comunque nelle Forze Armate in generale; questi dati, per gli anni 1978 e 1979 sono riassunti nella tabella 9 che segue.

*Tab. 9. - Riformati in base agli articoli 28 e 29 dell'Esercito Italiano negli anni 1978 e 1979 considerati insieme.*

Anni	Articolo riforma	Esercito (esclusi Carabinieri)		Marina		Aeronautica		Carabinieri	
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
1978	28	1.782	16,53	156	8,93	49	8,92	13	4,26
e	29	1.751	16,24	104	5,95	75	13,66	50	16,39
1979	28 e 29	3.533	32,77	260	14,88	124	22,58	63	20,65

Le percentuali si riferiscono al totale delle riforme per ciascuna Forza Armata avutesi negli stessi anni e che sono pari a 10.780 per l'Esercito (esclusi i Carabinieri), 1.747 per la Marina, 549 per l'Aeronautica, 305 per i Carabinieri.

La costituzione dei Consultori psicologici e dei Centri di coordinamento di supporto psicologici è una risposta anche a tali dati.

E) L'impegno di energie e mezzi della Sanità Militare per quanto riguarda il fenomeno droga è anche una risposta operativa al D.M. 20 dicembre 1961 riguardante le « Forme morbose da qualificarsi malattie sociali » ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1961, n. 249 (G.U. 20 marzo 1962, n. 78), che prevedeva tra le altre « le tossicosi da stupefacenti e da sostanze psicoattive », definibili anche « sociopatie croniche recidivanti, attualmente a diffusione epidemica » (15, p. 298). E' un interessante recupero di uno spazio terapeutico di importanza sociale.

F) E' opinione degli Autori, che i Consultori psicologici possano fungere anche da utili sensori

periferici, nel campo psicologico - psichiatrico, per gli osservatori epidemiologici militari, concepiti già nel 1978 - 1979 come « organismi dinamici per seguire soprattutto le condizioni di salute della popolazione militare e non semplicemente l'andamento delle malattie » (16, p. 438).

Infine una nota per quanto riguarda il problema della diagnosi nei Consultori. Questi, va sottolineato, non hanno finalità medico - legali né tanto meno fiscali e quindi la diagnosi per ogni utente che vi approda ha un valore molto relativo, visto anche il carattere « orizzontale » dell'intervento; tuttavia l'operatore nell'agire deve avere un suo orientamento diagnostico e « ricordare che la diagnosi è una funzione complessa, che coinvolge più variabili interagenti tra di loro; essa non è di pertinenza

esclusiva dell'individuo diagnosticato; né il nome che si dà a una cosa; essa è il nome che si dà a una relazione (tra il diagnosta e il diagnosticato) nell'*hic et nunc* di un contesto storicamente determinato e dipende anche:

- dagli strumenti di rilevamento adottati;
- dall'importanza relativa data ad alcune variabili rispetto ad altre;
- dal set culturale prescelto nei confronti della diagnosi adottata;
- dalla scelta dei mezzi interventivi;
- dal setting, e in particolare dal tipo di rapporto instaurato » (17, p. 29 - 30).

Ciò equivale a dire che il « momento semeiologico il quale è nello stesso tempo terapeutico », nel Consultorio ci sembra doversi sostanzialmente

« trovare nella relazione osservatore - paziente », poiché in psichiatria « non si può vedere la precedenza sistematica del momento diagnostico su quello terapeutico » (18, p. 4). Questa affermazione non è in contraddizione con lo spazio che, nell'attività del Consultorio di Firenze, viene riservato all'attività psicometrica, nella convinzione degli operatori che vi prestano servizio, e non solo di essi, che i reattivi mentali, le rating scales, vale a dire i cosiddetti « tests psicologici », possono aiutare a « controllare a distanza di tempo l'evoluzione o la regressione della sintomatologia » (19, p. 19).

Attività che si va sempre più affinando, con l'introduzione di nuove scale psichiatriche, come ad esempio recentemente quella per la « valutazione dei sintomi nucleari della depressione » (20).

RIASSUNTO. — Gli AA. evidenziano come la costituzione dei Consultori psicologici dell'Esercito rappresenti la risposta operativa della Sanità Militare ad esigenze preventive e terapeutiche di rilevanza sociale.

Suggeriscono che tali strutture potrebbero essere utilizzate anche come sensori periferici nel campo dell'igiene mentale.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs posent en évidence comme la constitution des Centres de consultation psychologique de l'Armée représente la réponse opérationnelle de la Santé Militaire à exigences préventives et thérapeutiques d'importance sociale.

Ils conseillent l'utilisation de telles structures comme capteurs périphériques dans le domaine de l'hygiène mentale.

SUMMARY. — The Authors show how the constitution of the Army's Psychological Consultatories means the operative answer of the Army Health Service for preventive and therapeutic exigencies socially important.

They suggest how these structures could be also utilized as peripheral sensimeter in the range of the mental health.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) TORRE E.: « Epidemiologia e profilassi generale delle malattie mentali », in: CHECCACCI L.: « Igiene e medicina preventiva », Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1975.
- 2) MELORIO E.: « Studio socio-psichiatrico », *Giornale di Medicina Militare*, anno 125°, suppl. al fasc. 3-4, maggio-agosto 1975.
- 3) CHECCACCI L.: « Nozioni generali di epidemiologia », in: CHECCACCI L.: « Igiene e medicina preventiva », Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 1975.

- 4) LA ROSA A., FONTANA G.: « Statistiche nosologiche sperimentali - Anno 1978 », Ministero della Difesa, Difesan e Ormedife, Roma, 1981.
- 5) MAZZOCCHIO D., FONTANA G.: « Statistiche nosologiche sperimentali - Anno 1979 », Ministero della Difesa, Difesan e Ormedife, Roma, 1982.
- 6) MINISTERO DELLA DIFESA, DIFESAN E ORMEDIFE: « Indagine sperimentale sulle farmacodipendenze - Anni 1981 e 1982 », Roma, 1984.
- 7) MINISTERO DELLA DIFESA, DIFESAN E ORMEDIFE: « Indagine sperimentale sulle farmacodipendenze - Anno 1983 », Roma, 1984.
- 8) BARROIS C.: « Psychiatrie et Armée », *Encyclopedie Medico-Chirurgicale, Psychiatrie*, (Paris), 37882, A10, 2, 1984.
- 9) ALLAMANNI A., BOZZA G., CAPPELLETTI C., MORETTINI A., SCIAGRÀ A., SIRIGATTI S., STEFANILE C.: « Il consumo di alcool: aspetti psicosociali e medici - Un'indagine nella provincia di Firenze », a cura della Regione Toscana, Dipartimento Sicurezza Sociale, Firenze, ottobre 1980.
- 10) VON BERGER B., ALMANZI G.: « Relazione sulla droga in Toscana: valutazione degli interventi e linee di programmazione », a cura della Regione Toscana, Dipartimento Sicurezza Sociale, Firenze, marzo 1984.
- 11) MINISTERO DELL'INTERNO, DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI CIVILI: « Diffusione delle tossicodipendenze - Quantità e qualità degli interventi pubblici e privati in Italia », Rapporto conclusivo della ricerca affidata al Centro Studi e Investimenti Sociali (CENSIS) nel luglio 1983, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, 1984.
- 12) DANZIGER K.: « La socializzazione », Società Editrice Il Mulino, Bologna, 1972.
- 13) WOODRUFF JR. R. A., GOODWIN D. W., GUZE S. B.: « La diagnosi psichiatrica », Piccin Editore, Padova, 1979.
- 14) FRANKL V. E.: « Alla ricerca di un significato della vita - I fondamenti spiritualistici della logoterapia », U. Mursia Editore, Milano, 1980.
- 15) MANNAIONI P. F.: « Le tossicodipendenze », Piccin Ed., Padova, 1980.
- 16) DI MARTINO M.: « Il potenziamento dell'attività epidemiologica - Condizione per una più valida tutela della salute nella collettività militare », *Giornale di Medicina Militare*, anno 129°, fasc. 4-5-6, luglio-dicembre 1979.
- 17) FARAVELLI C.: « Il modello di malattia e la diagnosi in psichiatria », *Rassegna di Studi Psichiatrici*, vol. LXIX, fasc. 1, gennaio-febbraio 1980.
- 18) BERNARD P., TROUVÉ S.: « Semeiologia psichiatrica », Masson Ed., Milano, 1979.
- 19) MELORIO E., GUERRA G.: « Utilizzazione di Rating Scales nei Reparti neuropsichiatrici degli Ospedali Militari », *Giornale di Medicina Militare*, anno 130°, fasc. 1-2, gennaio-aprile 1980.
- 20) FARAVELLI C., POLI E., ROSATI S., PAOLI M., AMBONETTI A.: « Costruzione e validazione di una nuova scala per la valutazione dei sintomi nucleari della depressione », *Rivista di Psichiatria*, vol. XVII, n. 1, gennaio-febbraio 1982.

## ATTIVITA' PERIFERICA DEL CONSULTORIO PSICOLOGICO: ESPERIENZE E CONSIDERAZIONI

Dott. M. Balestrieri<sup>1</sup>

Il Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Verona, nato ufficialmente nel gennaio '80, si è posto sin dall'inizio determinati obiettivi:

- 1) attività di prevenzione;
- 2) supporto psicologico;
- 3) ricerca scientifica.

Il carattere di novità di tale Istituto ha fatto sì che esso si muovesse su di una dimensione sperimentale ed anche ora tale impostazione è conservata (1). Nell'ultimo trimestre dell'83 sono stati così introdotti nuovi metodi di approccio al soldato di leva: in primo luogo abbiamo cercato di differenziare il nostro intervento nel campo delle tossicodipendenze, inviando i soggetti che fanno uso di stupefacenti al Centro di Tossicologia Clinica del nostro Ospedale Militare, per un'indagine iniziale che fornisca, accanto ad un accertamento internistico, un approfondimento delle dinamiche personalogiche, sulla base del quale si imposta poi il nostro programma di supporto psicologico (2, 3, 4).

La grande fascia di utenti che esprime in altra maniera il proprio disagio è stata invece affrontata attraverso un'attività periferica che ci ha portato una volta alla settimana nelle infermerie delle caserme del bacino d'utenza dell'Ospedale Militare di Verona. Questa presenza settimanale ha lo scopo di incontrare il soldato di leva con un primo colloquio, nel corso del quale si decide per un eventuale sostegno psicoterapeutico prolungato, che viene però svolto nella sede centrale del Consultorio di Verona, ambiente appositamente progettato per questa finalità.

### OBIETTIVI.

Con questa attività abbiamo cercato di « territorializzare » il nostro intervento, per avere la possibilità di un contatto diretto con la realtà istituzionale specifica delle caserme.

Infatti la nostra risposta al disadattamento si forma sul campo, dovendosi adeguare ad ogni tipo di contesto (5) ed in questo non fa che seguire ciò che è tipico di ogni psicoterapia istituzionale: la risposta psicoterapeutica in senso stretto, che dà al soggetto migliori strumenti per affrontare le sue difficoltà psicologiche, non prescinde da una risposta socioterapeutica, che riduce le difficoltà concrete della vita sociale (6). Un esempio tipico di intervento sociale è, nel nostro caso, il cambiamento di incarico, che è da solo in grado di risolvere alcuni casi.

La « territorializzazione » assume in ambito militare dei modi caratteristici e non nasce da pura imitazione del modello organizzativo di assistenza psichiatrica in ambito civile (7, 8, 9, 10), pur tenendo presente che la nascita stessa del Consultorio viene proprio dall'esigenza di adeguarsi alla struttura civile, a cui viene riconosciuta una maggiore funzionalità.

L'attività periferica si caratterizza, poi, per una azione di profilassi ed igiene mentale, termine con cui genericamente indichiamo la conservazione ed il potenziamento della salute mentale della collettività (11). In tale campo il Consultorio di Verona ha sempre svolto un'azione significativa [gruppi Balint per Ufficiali medici (12), T Groups per Ufficiali

<sup>1</sup> S. Ten. me. cpl., Operatore del Consultorio.

d'arma (13), Training Autogeno (14, 15), Corsi di psicologia riservati ad Ufficiali medici in spe, ... ]. L'intervento attuale si prefigge una prevenzione primaria grazie al coinvolgimento dell'Ufficiale d'arma ed una secondaria attraverso la collaborazione diretta con l'Ufficiale medico dss (Dirigente del servizio sanitario del Corpo) (16).

Abbiamo cercato, infine, di incrementare l'utenza del Consultorio, non già per creare nuovi malati, ma per stimolare ad usufruire di una struttura più qualificata per un'analisi delle motivazioni del disagio soldato-istituzione, fase precedente l'intervento medico-legale, che sancisce solamente tale disagio.

#### DESCRIZIONE.

Nel corso dei primi sei mesi di intervento (154 primi colloqui), la nostra azione si è rivolta alle caserme « G. Duca » di Montorio Veronese, « Brisce » di Legnago, « Pizzolato », « D. Chiesa » e « C. Battisti » di Trento e alla infermeria comune del 3° Stormo e del 17° Gr. Art. c/a l. di Villafranca. A mio parere è particolarmente significativa l'analisi campione del bacino d'utenza trentino, per la possibilità di confronto tra situazioni diverse, che hanno di base caratteristiche comuni.

Ogni lunedì siamo presenti a Trento presso l'infermeria della caserma « Pizzolato » per effettuare primi colloqui con militari di questa caserma e delle altre due del distretto di Trento; da queste ultime due vi giungono accompagnati da mezzi militari. La scelta della nostra sede è caduta sulla « Pizzolato » per una migliore disposizione logistica (agibilità ed ampiezza dei locali dell'infermeria) e perché si è delineato sin dall'inizio un maggior bisogno, espresso in termini di numero di interventi necessari.

Questa nostra scelta, tuttavia, non ha fatto che incrementare la sproporzione numerica a favore della « Pizzolato » (Pizz.:Chiesa:Battisti = 36:7:13) e l'analisi dei motivi di tale divario indica che non sembra essenziale la « comodità » di averci in casa, data l'estrema vicinanza delle caserme tra di loro e la sottoutilizzazione dei mezzi militari, che trasportano in genere uno o due pazienti, ma che potrebbero portarne di più. Non si vuole poi ignorare il ruolo che gioca la diversa selezione tra reparti del Genio (« Battisti ») e reparti di Artiglieria (« Pizzo-

lato »), con una migliore corrispondenza nel primo caso tra professione civile ed incarico al Corpo, con evidenti benefici sul livello di adattamento.

#### DISCUSSIONE.

Pur tenendo presente quanto sopra, rimane tuttavia aperto il problema di interpretazione del divario numerico fra gli invii dalle varie caserme (vedi gap tra « Pizzolato » e « Chiesa »): a me pare che si possa indicare come decisiva la possibilità che viene fornita al dss di acquisire una sensibilità particolare nel rapporto medico-paziente e che tale occasione gli è utile per cogliere suggerimenti tecnici di comportamento.

Tale giudizio non ha certo intenti autoelogiativi, ma parte invece da due considerazioni: la dichiarata relativa ignoranza sull'agire psichiatrico da parte del medico di altra specialità (quindi anche del dss) ed il rischio, sempre presente, che si confonda la disponibilità all'ascolto con l'azione terapeutica. Per questo motivo il rapporto con il committente (il dss) viene ad assumere importanza particolare e diventa l'elemento caratterizzante della nostra azione: da una parte egli ha a disposizione una struttura che gli permette di evadere dalla logica obbligata della licenza di convalescenza o, ancora peggio, del confinamento in infermeria di soggetti di cui non si sa più cosa fare, ma dall'altra gli si richiede uno sforzo non indifferente, perché è a lui che viene demandata una prima azione di filtro.

I rapporti con il dss hanno subito una naturale evoluzione a partire dalla impostazione precedente l'inizio dell'attività territoriale fino ad adesso: finché il Consultorio si è identificato con la sua sede centrale esso è stato un'istituzione « mitica », oggetto di amore ed anche di invidia; ma quando si è esteso sul territorio tale immagine si è « banalizzata » nel contatto diretto e ce ne si è appropriati. Ciò ha imposto un rafforzamento della corazza del singolo operatore (non più difeso da barriere spaziali e temporali) (17), sia per evitare il coinvolgimento in tentativi di medicalizzazione di situazioni che tale caratteristica non avevano, sia per contrastare la tendenza a « scaricare » sulle nostre spalle soggetti che non erano stati preventivamente ascoltati dal dss o dal suo subordinato medico; tale tendenza, in pochi casi per fortuna, ha generato situazioni paradossali quando il militare non veniva ascoltato, perché già



classificato come « psichiatrico » e quindi rimandato al giorno in cui saremmo stati presenti noi.

Se torniamo a considerare i dati numerici, viene ovvio il dubbio che il nostro intervento abbia creato un aumento artificioso della richiesta e cioè che il rapporto privilegiato instaurato con alcuni dss li abbia portati ad usufruire dell'operatore del Consultorio più di quanto sarebbe stato necessario.

In realtà, là dove avviene un incremento della nostra utenza, esso va a privilegiare la profilassi: alla « Pizzolato » almeno in un terzo dei casi la richiesta è per un supporto psicologico senza carattere d'urgenza, mentre nelle altre due caserme è prevalente la richiesta per l'urgenza medica o per gestire il fallimento della compatibilità soldato-istituzione. Così da una di queste: 2 tossicodipendenti, 1 caso di insufficienza mentale, 1 caso di stato ansioso-depressivo, ma con procedimento medico-legale già in corso, 2 soggetti con pregressi episodi di passaggio ad acting-out, 1 soggetto con episodio lipotimico.

L'azione di profilassi coinvolge anche l'Ufficiale d'arma e l'attività periferica ci ha posto, in questo senso, in una posizione privilegiata essendo stato possibile confrontarsi direttamente con chi ha responsabilità del comando. I rapporti con i Comandanti si sono mantenuti su livelli più che accettabili e le divergenze, chiarite nel corso di colloqui, sono state appianate: l'impossibilità di ignorarsi a vicenda ha impedito che si agisse su due piani distinti.

Valga per tutti il caso del soldato O.P.: soggetto con nuclei conflittuali profondi, vive in campagna con la sua ragazza, appartato dal mondo ed ha impostato la sua esistenza su criteri legati alle tematiche filosofico-religiose dell'Are-Krishna, tra cui un credo alimentare vegetariano.

Il giorno prima della sua partenza per un Campo invernale il S. Ten. me., su richiesta del Comandante, mi chiede di indicargli se il soggetto possa partire. Essendo presente un'astenia, uno stato depressivo e considerando le difficoltà pratiche di alimentazione, non facilmente risolvibili ad un Campo, rispondo negativamente. Il soggetto viene inviato lo stesso e l'esperienza, nel complesso, non è disastrosa.

Mesi dopo, nel corso di un colloquio con il Comandante, mi si oppone il fallimento di quella mia « diagnosi »: viene allora chiarito che non si voleva dare per scontato che il militare non ce l'avrebbe fatta e che, anzi, era del tutto probabile che questo

non avvenisse; vengono inoltre confrontati i margini di intervento medico con quelli dell'azione di Comando. Il colloquio è fruttifero, tanto che l'azione comune in quella caserma continua fattivamente.

Per contro vi è il caso del soldato G.L., che proviene da una caserma di Verona nella quale non siamo presenti fisicamente con un nostro operatore. Personalità rigida, a strutturazione paranoidea, con grosse componenti manipolatorie, viene seguito da tempo con evidente insuccesso; sulla base di considerazioni cliniche si decide, infine, per un'interruzione del rapporto. Un mese dopo il soggetto si ripresenta per « ringraziarci » di aver sparato di lui presso il suo Capitano, come gli sarebbe stato riferito dal Capitano stesso.

A parte il caso, che rimane irrisolto, sul piano formale tutto viene chiarito tra noi e il suo Comando, ma da allora ci sono stati inviati pochissimi altri militari. L'azione di questa singola persona riesce a mettere contro il Consultorio e il suo Corpo di appartenenza: la nostra presenza fisica in quella caserma avrebbe probabilmente evitato incomprensioni ed impedito smagliature nei nostri rapporti.

Per concludere, la valutazione del nostro operato deve considerare le difficoltà incontrate. Alcuni aspetti negativi, come la difficoltà pratica di mantenere l'impegno assunto, hanno portato i committenti anche a crisi di sfiducia; gli ostacoli sono venuti soprattutto dal turn-over degli operatori del Consultorio, dato che, a parte il Cap. me. Dott. Guerra, essi sono S. Ten. me. di complemento oppure soldati di leva: ciò porta a difficoltà di reperimento degli operatori stessi (a volte ridotti al numero essenziale, con impossibilità di andare in periferia, per non lasciare sguarnita la sede centrale) e ad una mancanza di uniformità nella tecnica, essendo possibile una differente impostazione di base (psicodinamica, comportamentista, ...) del singolo operatore. Ciò può disorientare il committente, al di là della validità di fondo dell'impostazione generale.

Un altro fattore di sfiducia è legato alle aspettative di onnipotenza del Consultorio (terapeutiche e di influenza su vari Organi militari e sulle decisioni finali dei Reparti di cura), aspettative che possono andare deluse. Difficoltà vengono poi dalla scarsa esperienza « sul campo » di operatori giovani (18), che devono passare un certo tempo a rendersi conto di determinate situazioni locali, prima di poter intervenire incisivamente.

Queste deficienze sono da valutare come parte di quel tanto di sperimentale che c'è ancora in una organizzazione come la nostra. Ad esse si sta portando rimedio con l'istituzione di attività di aggiornamento su temi di psichiatria e psicologia medica, che hanno l'obiettivo di formare una base ampia di operatori con esperienze e conoscenze comuni. E' altrettanto importante il convenzionamento di consulenti civili con funzione di supervisione, come già avviene al Consultorio di Verona.

#### CONCLUSIONI.

Entro il 31 dicembre '83 sono stati attivati numerosi Consultori in tutta l'Italia ed altri ne nasceranno entro il giugno di quest'anno. L'organizzazione e la coordinazione tra queste nuove sedi sono state l'argomento di discussione di alcuni incontri tenuti a Verona tra i Responsabili dei singoli Consultori. Nel corso di questi convegni sono stati espressi numerosi dubbi e molti timori, che nascono dall'impaccio di dover organizzare una struttura che non rientra nei canoni tipici dell'intervento sanitario in ambito militare. Ci sono state rivolte perciò numerose domande, che hanno spaziato dall'attività svolta in passato dal Consultorio psicologico di Verona sino a quella più recente.

Con questo mio scritto ho creduto di poter contribuire a questa conoscenza, descrivendo e valutando la forma di intervento più vicina nel tempo e quella dove mi sono maggiormente impegnato; benché essa abbia solo sei mesi di vita, mi è sembrato di poter avere già alcuni dati a disposizione per reconsiderarla criticamente e trarne un primo bilancio.

Debbo premettere che non credo che questa attività sia riproducibile come tale in tutti gli altri Consultori, dato che non sempre vi è la possibilità di creare un'organizzazione abbastanza agile da contenere costi e tempi di trasferta: nel nostro caso ha giocato a favore la relativa ristrettezza del bacino d'utenza (province di Verona e Trento), per cui le caserme distano dalla sede centrale al massimo un'ora e mezza. Nella nostra area di influenza non vi sono poi B.A.R. (Battaglioni Addestramento Reclute): la loro presenza richiede una diversa programmazione.

Precisato questo, credo che i dati della discussione e gli apprezzamenti che abbiamo ricevuto mi permettano di dare un giudizio positivo sul nostro

operato. Al di là delle numerose deficienze, l'attività periferica ha avuto un'azione benefica che può riassumersi nei seguenti punti:

- 1) azione promozionale del Consultorio e dei suoi scopi;
- 2) coinvolgimento dell'Ufficiale d'arma per una prevenzione primaria del disadattamento;
- 3) collaborazione e stimolo diretto per gli Ufficiali medici ai Corpi;
- 4) conseguente aumento del numero dei nostri interventi, senza lievitazione artificiosa della richiesta medica.

**RIASSUNTO.** — L'Autore esamina criticamente l'attività periferica svolta presso le caserme del bacino d'utenza dell'Ospedale Militare di Verona in qualità di Operatore del Consultorio Psicologico di tale Ospedale. Dopo aver fornito dati numerici ed alcuni esempi significativi del tipo di esperienza vissuta, egli conclude con un giudizio positivo su tale attività, avendo essa raggiunto gli scopi che l'avevano promossa; la collaborazione più diretta con l'Ufficiale medico al Corpo ed il coinvolgimento dell'Ufficiale d'arma nella prevenzione primaria del disadattamento alla vita militare hanno avuto l'effetto di far conoscere meglio gli scopi e l'azione del Consultorio, potenziandone gli effetti qualitativi.

**RÉSUMÉ.** — L'Auteur présente une évaluation critique de l'activité territoriale conduite dans le rôle de Operateur psychiatrique chez les casernes qui gravitent sur le Consultoir psychologique de l'Hôpital Militaire de Vérone. En apportant des données numériques et l'exemple de deux cas indicatifs, il arrive à la conclusion que cette activité a atteint les bouts qu'on s'était proposé, c'est à dire une action de promotion du Consultoir, une collaboration plus directe avec le Officier médical et un entraînement des Officiers de l'armée pour une prévention primaire du disadaptation à la vie militaire.

**SUMMARY.** — The Author is a Psychiatrist who works as Officer at the Counseling Psychology Unit of the Military Hospital in Verona. He evaluates his activity at the barracks pertaining to the Hospital's operating zone. After giving some numerical data and two significant examples, he concludes that this activity reached the initial aims, namely a promotional activity for the Counseling Unit itself, a liaison with the medical Officers and an involvement with other Officers of the Corps in order to obtain a primary prevention of the problems of adapting to the military situation.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) MELORIO E., GUERRA G.: « I disadattamenti giovanili nella collettività militare ». La Grafica e Stampa, Vicenza, 1982.
- 2) MELORIO E., GUERRA G.: « L'impegno della Sanità Militare nella prevenzione del fenomeno droga: l'attività dei Consultori psicologici contro i rischi delle tossicodipendenze ». Ed. Cassa Risparmio di Verona, 1980.
- 3) ANDREOLI V.: « Il medico e la droga ». Masson Italia, Milano, 1979.
- 4) MELORIO E., GUERRA G.: « Nozioni ed orientamenti sul fenomeno droga ». La Grafica e Stampa, Vicenza, 1981.
- 5) BERTI-TAINI A. et al.: « Università e nuova Psichiatria », in « Salute e Territorio », Nuova Italia, Firenze, luglio - agosto 1982.
- 6) GARZOTTO N.: « La psicoterapia », in « Psichiatria per il medico pratico ». Piccin, in pubblicazione.
- 7) JERVIS G.: « Manuale critico di Psichiatria ». Feltrinelli, Milano, 1975.
- 8) DONINI G.: « Legislazione psichiatrica », in REDA G. C.: « Trattato di Psichiatria ». Uses, Firenze, 1982.
- 9) Legge n. 180, *Gazzetta Ufficiale* n. 133, 16 maggio 1978.
- 10) Legge n. 833, *Gazzetta Ufficiale* n. 360, Suppl. ord., 28 dicembre 1978.
- 11) GUERRA G. (a cura di): « Igiene mentale e supporto psicologico in ambito militare ». La Grafica e Stampa, Vicenza, 1983.
- 12) BALINT M.: « Medico, paziente e malattia ». Feltrinelli, Milano, 1976.
- 13) OTTAWAY A. K.: « Gruppi di apprendimento ». Armando, Roma, 1973.
- 14) SCHULTZ J. M.: « Il Training autogeno ». Vol. 1°, Feltrinelli, Milano, 1979.
- 15) WIDMANN C.: « Manuale di Training autogeno ». Piovani, Padova, 1980.
- 16) HINSIE e CAMPBELL, a cura di CUZZOLARO M., ZANDIA G., Astrolabio, Roma, 1979.
- 17) COCCHI A. in « Istituzione, famiglia, équipe curante », DE MARTIS D., BEZOARI M. (a cura di), Feltrinelli, 1978.
- 18) ARIETI S.: « Manuale di psichiatria ». Boringhieri, Torino, 1969.

## PROPOSTE DI PROTOCOLLO TERAPEUTICO NELLE CEFALEE ESSENZIALI

G. Invernizzi<sup>1</sup>

M. Sabbadini<sup>2</sup>

C. Gala<sup>3</sup>

A. Passerini<sup>3</sup>

S. Iannaccone<sup>3</sup>

In questo lavoro abbiamo preso in considerazione il trattamento delle cefalee essenziali ovvero di quelle cefalee che, per quanto riguarda l'eziologia, non sono secondarie ad alcuna patologia organica.

Le cefalee essenziali rappresentano un disturbo che per la sua incidenza riveste un notevole interesse sociale. In letteratura troviamo i seguenti dati epidemiologici:

— 5-10% nella popolazione in generale (Barolin C. S., 1976);

— 25% nella popolazione in generale (Waters W. E., 1971);

— 38% dei pazienti ambulatoriali rivoltisi a medici generici (Philips C., 1977).

Dal punto di vista nosografico, riferendoci alla classificazione dell'Ad Hoc Committee on Classification of Headache (1) possiamo collocare le cefalee essenziali nelle seguenti categorie: cefalee da disturbi vascolari extracranici (emicrania e cluster headache); cefalee da contrazione muscolare (combinata con cefalea vascolare emicranica); cefalee psicogene (nella depressione, nella conversione, ipocondriache).

L'andamento clinico delle cefalee psicogene presenta spesso delle caratteristiche difficilmente distinguibili dalle cefalee da contrazione muscolare. L'esistenza di questa difficoltà può essere rilevata valutando l'incidenza epidemiologica delle cefalee muscolotensive e che, a seconda degli Autori considerati (9, 12), può variare dal 44% all'80% delle cefalee essenziali. Questo fa pensare che alcuni Au-

tori abbiano usato criteri di inclusione molto rigidi e altri abbiano usato dei criteri più elastici raggruppando all'interno delle cefalee muscolotensive anche quelle « psicogene ».

Da un punto di vista clinico e terapeutico, risulta attualmente più agevole utilizzare una classificazione incentrata principalmente su criteri cronobiologici (13) legati all'andamento della cefalea (fig. 1).

Riguardo alla patogenesi delle cefalee essenziali sono stati proposti diversi meccanismi eziopatogenetici. In un primo tempo è stata chiamata in causa l'eccessiva e quindi dolorosa dilatazione dei vasi extracranici (« teoria asciutta ») (8). Questo meccanismo è stato ipotizzato in base a studi condotti sulle cefalee essenziali di tipo emicranico mentre per quelle di tipo muscolotensivo veniva chiamato in causa uno stato di cronica contrazione della muscolatura cranica.

Recentemente, tuttavia, alcuni Autori hanno evidenziato la presenza di una componente vascolare (a livello microcircolatorio) anche nella cefalea muscolotensiva (5, 14).

Successivamente è stata proposta una teoria eziopatogenetica che spiegava sia il fenomeno dolore

<sup>1</sup> Direttore della II Cattedra di Clinica Psichiatrica dell'Università di Milano.

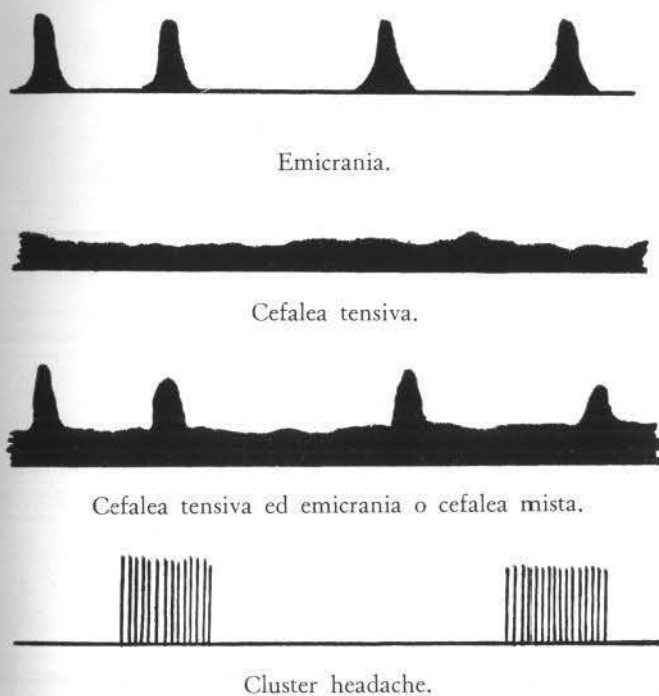
<sup>2</sup> Capo Reparto Neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare Principale di Milano.

<sup>3</sup> Assistenti della Clinica Psichiatrica dell'Università di Milano.



sia le modificazioni biochimicoumorali presenti durante l'attacco cefalgico, legata ad un'alterazione del livello ematico della 5-HT durante l'attacco emicranico.

In base a questa teoria si è potuto formulare uno schema patogenetico che prevede un'iniziale attivazione di un « serotonine-releasing factor » responsabile di una liberazione massima di 5-HT piastrinica con la conseguente vasocostrizione iniziale delle arterie intracraniche; successivamente la 5-HT



(tratto da: Papalexiou P., Franchamps A.,  
*J. Suisse de Pharmacie*, 108, 957, 1970)

Fig. 1.

plasmatica libera verrebbe rapidamente metabolizzata dai tessuti e soprattutto escreta dai reni con una conseguente deplezione, responsabile sia della vasodilatazione delle arterie extracraniche, sia della costrizione capillare con comparsa del dolore (« teoria umida ») (8, 16).

Alla luce di ulteriori studi si è prospettata successivamente una teoria patogenetica che vede l'emicrania come conseguenza di un deficit di 5-HT o comunque di un insufficiente funzionamento del sistema nocicettivo centrale, che sarebbe responsabile di una insorgenza di una sindrome dolorosa, che

verrebbe a localizzarsi a livello cefalico in conseguenza della ricca presenza di recettori per il dolore.

Tale teoria postula l'esistenza di un sistema di controllo delle afferenze nocicettive che svolgerebbe la propria funzione sia a livello del midollo spinale, « gate control theory » di Melzack e Wall (11), sia a livello superiore nella sostanza reticolare bulbo-mesencefalica, in quella periacqueduttale, nel nucleo centro-mediano del talamo e del nucleo caudato. Da tali strutture parte il sistema inibitore discendente del dolore costituito da fibre reticolospinali a tono serotoninergico (4) (« teoria della disfunzione del SNC »).

Quest'ultima teoria ha evidenziato come il sintomo dolore, nelle cefalee essenziali, non sia dovuto a lesioni organiche persistenti bensì ad alterazioni biochimiche funzionali che scompaiono con il risolversi dell'attacco stesso. E' in base a tale osservazione che è stato possibile ipotizzare l'influenza delle componenti psicologiche del dolore (affettiva e cognitiva) nella genesi delle cefalee essenziali, come schematizzato in fig. 2 (15). Numerosi lavori, d'altra parte, hanno evidenziato la rilevanza di fattori psicologici nella patogenesi delle cefalee essenziali (2, 3, 6). Da quanto esposto finora consegue che le interrelazioni tra fattori patogenetici, andamento clinico ed effetti terapeutici rappresentano uno studio di grande interesse al fine di poter scegliere di volta in volta il trattamento più efficace per i diversi tipi di cefalea essenziale. In un importante studio di Ninan T. Mathew del 1981 (10) condotto, per otto mesi, su 340 pazienti affetti da cefalea di tipo emicranico e 375 pazienti affetti da cefalea di tipo misto, che sono stati sottoposti a differenti tipi di trattamento sia in monoterapia che in associazione, sono emersi i risultati esposti in figg. 3 e 4.

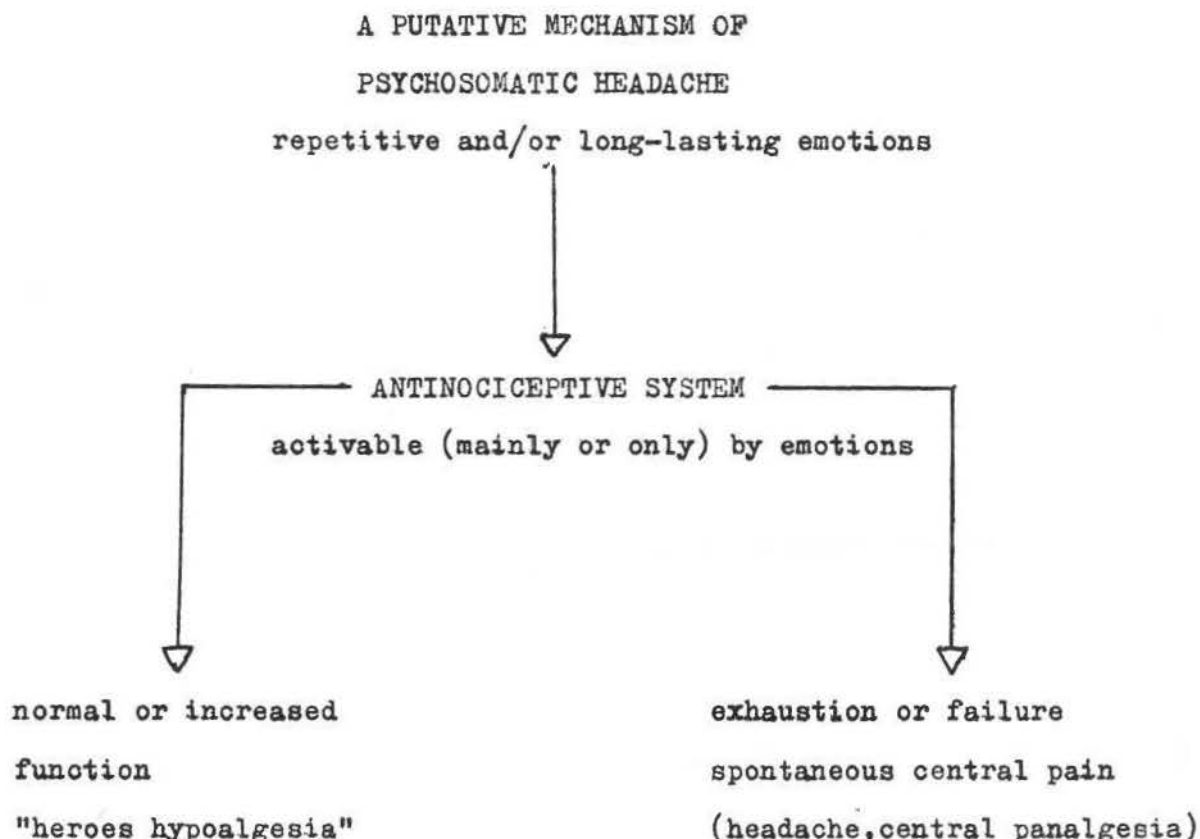
In base ai dati emersi da questo studio si può osservare che:

— il trattamento continuativo in monoterapia con propranololo risulta essere il più indicato nell'emicrania;

— nella cefalea mista si ottengono migliori risultati con l'amitriptilina piuttosto che con il propranololo;

— l'associazione tra propranololo e amitriptilina dà migliori risultati nella cefalea mista;

— il biofeedback da solo non rappresenta una scelta soddisfacente; risulta invece soddisfacente l'associazione tra biofeedback e terapia farmacologica.



The pain suppressor mechanism is apparently stimulated exclusively by emotions (psychic or painful stresses, or sexual excitation). Repetitive persistent emotions, particularly if frustrating can severely strike the antinociceptive system; which, if fragile, will subside reversibly or irreversibly. Such a psychosomatic failure of the autoanalgesizing system expresses itself clinically through dysesthesia, hyperalgesia spontaneous pain (headache and central panalgesia)

(Sicuteri F., *Headache*, 21, 113, 1981)

Figura 2.

### Prophylaxis of Migraine

Therapeutic Category	Number of Patients Completed	Average Weekly Pretreatment Headache Index	Average Weekly Headache Index During the 4th, 5th and 6th Month	Percentage of Improvement
1) Control abortive (Ergotamine + Analgesic)	33	3.40 + 0.52	2.72 + 0.31	20%
2) Propranolol	38	4.12 + 0.61	1.57 + 0.22	62%
3) Amitriptyline	32	3.93 + 0.70	2.28 + 0.36	42%
4) Biofeedback	31	3.50 + 0.67	2.28 + 0.47	35%
5) Propranolol + Amitriptyline	38	4.08 + 0.84	1.47 + 0.32	64%
6) Propranolol + Biofeedback	33	4.22 + 0.57	1.1 + 0.18	74%
7) Amitriptyline + Biofeedback	38	3.78 + 0.78	1.89 + 0.21	48%
8) Propranolol + Amitriptyline + Biofeedback	30	4.31 + 0.91	1.17 + 0.33	73%

(Ninan T. Mathew, *Headache*, 21, 105, 1981)

Fig. 3.

### Prophylaxis of Mixed Headache

Therapeutic Category	Number of Patients Completed	Average Weekly Pretreatment Headache Index	Average Weekly Headache Index During the 4th, 5th and 6th Month	Percentage of Improvement
1) Control abortive (Ergotamine + Analgesic)	35	8.12 ± 1.11	6.6 ± 0.98	18%
2) Propranolol	38	6.7 ± 0.091	3.24 ± 0.51	52%
3) Amitriptyline	31	7.78 ± 1.22	3.12 ± 0.62	60%
4) Biofeedback	31	8.06 ± 1.37	4.20 ± 0.53	48%
5) Propranolol + Amitriptyline	36	7.36 ± 0.98	2.51 ± 0.27	69%
6) Propranolol + Biofeedback	34	6.32 ± 1.80	2.41 ± 0.35	62%
7) Amitriptyline + Biofeedback	39	7.10 ± 1.35	2.42 ± 0.43	66%
8) Propranolol + Amitriptyline + Biofeedback	37	7.84 ± 1.52	1.89 ± 0.21	76%

(Ninan T. Mathew, *Headache*, 21, 105, 1981)

Fig. 4.

RISPOSTA GLOBALE AL TRATTAMENTO				
N° TOTALE DEI PAZIENTI	RISPOSTA 1		RISPOSTA 2	
	N°	%	N°	%
95	80	84,2	15	15,7

RISPOSTA AL TRATTAMENTO NEI DUE GRUPPI				
N° TOTALE DEI PAZIENTI	RISPOSTA 1		RISPOSTA 2	
	N°	%	N°	%
35 (emicrania)	25	71,4	10	28,5
60 (muscolo-tensiva)	55	91,6	5	8,3

INDICE DI CEFALEA				
TIPO DI CEFALEA	RISPOSTA 1		RISPOSTA 2	
	T <sub>0</sub>	T <sub>f</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>f</sub>
EMICRANIA	198	4	198	176
CEFALEA MUSCOLO-TENS.	390	24	390	360

$$\chi^2 = 63,42$$

$$p < 0.01$$

risposta 1 =  
miglioramento o scomparsa  
della cefalea

risposta 2 =  
nessuna modificazione  
significativa

Fig. 5.

Gli Autori di questo studio ipotizzano per l'amitriptilina un meccanismo d'azione non legato all'effetto antidepressivo anche se, come il biofeedback, essa dà risultati migliori nella cefalea mista rispetto a quella emicranica.

Inoltre dai protocolli delle scale di autovalutazione dell'ansia, somministrate a tutti i pazienti trattati, la quota d'ansia risulta più elevata nei pazienti portatori di cefalea mista. Questo può rendere a no-

stro avviso meno assoluta l'interpretazione dell'efficacia dell'antidepressivo solo quale mediatore biochimico attraverso l'azione sul sistema serotoninergico legato ai circuiti del SNC, e apre legittimamente l'ipotesi che il farmaco agisca anche e soprattutto sui circuiti cerebrali emotivi legati ai processi di somatizzazione.

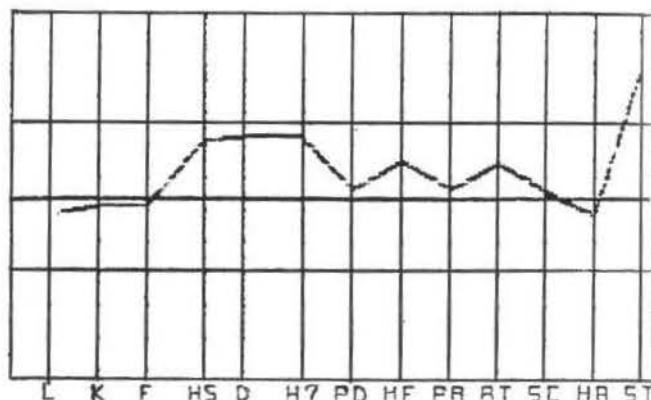


Fig. 6. - Emicrania.

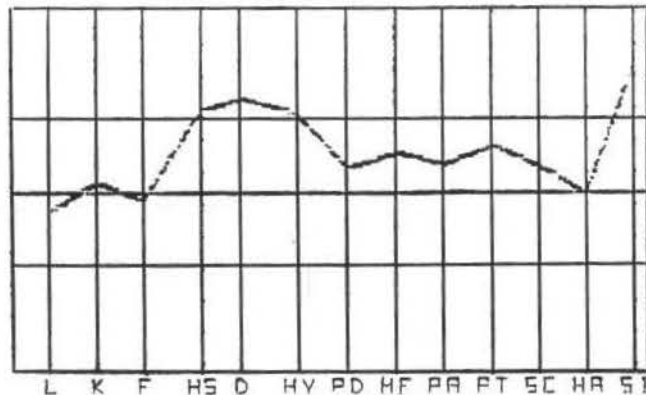


Fig. 7. - Cefalea muscolotensiva.

Questa possibilità interpretativa trova riscontro in un recente lavoro condotto in collaborazione con il Servizio di medicina psicosomatica dell'Istituto di Clinica Psichiatrica dell'Università di Milano, su un gruppo di 95 pazienti maschi, di età compresa tra i 18 e i 25 anni.

In questo studio è stata confrontata la risposta al trattamento ansiolitico benzodiazepinico, da parte di pazienti portatori di emicrania, rispetto a pazienti



portatori di cefalea muscolotensiva, evidenziando che questi ultimi rispondono più significativamente al farmaco rispetto ai primi.

I criteri di inclusione dei pazienti in questo studio sono stati quello dell'età (compresa tra i 18 e i 25 anni) e quello dell'assenza di possibili cause organiche della cefalea. L'assenza di tali cause è stata accertata tramite apposite indagini strumentali e visite specialistiche.

I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi in base ai criteri cronobiologici di andamento della cefalea, più sopra esposti, ed abbiamo ottenuto un gruppo di 35 pazienti emicranici (\*) e un gruppo di 60 pazienti con cefalea muscolotensiva (\*\*). A tutti sono stati somministrati giornalmente, per 30 giorni consecutivi, 10 mg  $\times$  3 di clobazam. La valutazione dell'effetto del farmaco è stata fatta tramite l'indice di cefalea: indice = frequenza  $\times$  (intensità + durata) (con frequenza = n. giorni di malattia/mese; intensità indicata con punteggio da zero a 0,4 = non cefalea, 1 = lieve, 2 = media, 3 = grave, 4 = invalidante; durata = n. ore di malattia die), misurato prima e dopo la terapia. È stata fatta una valutazione della personalità dei pazienti, nei due gruppi, tramite test MMPI, che è stato somministrato prima dell'inizio del trattamento. I risultati dello studio sono riassunti nelle tabelle rappresentate in fig. 5.

Come si può osservare, in entrambi i gruppi c'è una responsività significativa al farmaco; tuttavia nel gruppo dei pazienti con cefalea muscolotensiva tale responsività è maggiore.

Questo dato ci permette di riprendere la correlazione, che abbiamo osservato nel lavoro di Ninan T. Mathew, tra maggiore efficacia dell'amitriptilina e del biofeedback, cefalea mista e quota ansiosa più elevata. Tale correlazione, unitamente al risultato del nostro studio, ci permette di ipotizzare che nella cefalea muscolotensiva ci sia una quota ansiosa meno somatizzata rispetto alla cefalea di tipo emicranico. La conferma a tale ipotesi ci viene dalla valutazione del testo di personalità (MMPI) somministrato ai pazienti che sono stati oggetto del nostro studio. Abbiamo evidenziato in tutti i pazienti l'elevazione dei punteggi delle varie scale che indicano la presenza di tratti genericamente nevrotici,

ma senza che ricorresse con maggiore frequenza un profilo psiconevrotico specifico (figg. 6 e 7). In accordo con i risultati ottenuti, in questo campo, da vari Autori (7) abbiamo trovato che i pazienti con cefalea di tipo emicranico totalizzano punteggi meno elevati, sulle scale nevrotiche, di quelli con cefalea muscolotensiva. Da questi dati si può concludere che non è possibile evidenziare un profilo di personalità univoco nei pazienti esaminati, ma che il gruppo degli emicranici si presenta con caratteristiche psicologiche e psicomotriche di maggiore uniformità, mentre nel gruppo delle cefalee muscolotensive la cefalea costituisce la via finale comune di somatizzazione di diverse situazioni psicopatologiche quale la depressione, la nevrosi isterica, la nevrosi d'ansia. Ovvero nell'emicrania la componente ansiosa si esprimerebbe principalmente attraverso il sintomo somatico, mentre nella cefalea muscolotensiva la quota ansiosa trova numerose vie di espressione, oltre che somatiche, anche comportamentali attraverso i sintomi caratteristici dei tipi di quadri nevrotici di partenza.

RIASSUNTO. — In questo lavoro gli Autori hanno preso in considerazione il trattamento delle cefalee essenziali, classificate in base all'andamento temporale, tenendo conto della patogenesi multifattoriale di tale disturbo, come è stato evidenziato da numerosi ricercatori.

RÉSUMÉ. — Dans cet étude les Auteurs ont traité la thérapie des céphalées psychosomatiques, partagées selon leur decours temporel, en considérant la pathogénie multifactorielle de ce trouble telle que l'ont mise en évidence plusieurs chercheurs.

SUMMARY. — In this work the Authors examine the treatment of psychosomatic headaches, classified according to the course, considering the multifactorial pathogenesis of this disease as pointed out by various researcher.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) Ad hoc Committee on classification of headache. *J.A.M.A.*, 179, 717, 1962.
- 2) BARRUCAND D.: « Les céphalées d'origine psychologique ». *Annales Medico-Psychologiques*, 1, 753, 1969.
- 3) FROMM-REICHMANN F.: « Contribution to the psychogenesis of migraine ». *Psychoanal. Rev.*, 24, 26, 1937.
- 4) HAIGHER H. J. and AGHAJANJAN G. K.: *Federation Proc.*, 36, 2159, 1977.

(\*) Andamento accessionale.

(\*\*) Andamento continuo con crisi accessionali.

- 5) HAYES S. N., CUEVAS, GANNON M. A. e L. R.: « The psychophysiological ethiology of muscle contraction headache ». *Headache*, 22, 122, 1982.
- 6) KOLLY L. C.: « Psychiatric aspects of the treatment of headache ». *Neurology*, 34, 37, 1963.
- 7) KUDROW L., SUTKUS J.: « MMPI pattern specificity in primary headache disorders ». *Headache*, 19, 18, 1979.
- 8) LANCE J. W.: « Le cefalee, meccanismi d'azione e trattamento ». Il Pensiero Scient. Ed., Roma, 1974.
- 9) MANZONI G. C. et al.: *Headache*, 21, 5, 1981.
- 10) NINAN T. MATHEW: « Prophylaxis of migraine and mixed headache, a randomized controlled study ». *Headache*, 21, 105, 1981.
- 11) MELZACK and WALL P. D.: *Science*, 175, 1380, 1972.
- 12) NICK J.: « Classification, etiologie et frequence relative des cephalées. A propos d'une série de 2350 cas ». *La Presse Medicale*, 76, 359, 1968.
- 13) PAPALEXIOU P., FRANCHAMPS A.: *J. Suisse de Pharmacie*, 108, 957, 1970.
- 14) PHILIPS H. C., HUNTER M. S.: « A psychophysiological investigation of tension headache ». *Headache*, 22, 173, 1982.
- 15) SICUTERI F.: « Emotional vulnerability of the antinociceptive system: relevance in psychosomatic headache ». *Headache*, 21, 113, 1981.
- 16) SICUTERI F., TESTI A., ANSELMi B.: *Arch. Allergy*, 19, 55, 1961.

OSPEDALE MILITARE DI UDINE  
Direttore: Col. me. Dott. E. RICCIARDELLI

REPARTO CHIRURGIA - ORTOPEDIA  
Capo Reparto: Ten. Col. me. Dott. N. DE PASCALE

OSPEDALE CIVILE « S. MARIA DELLA MISERICORDIA » - UDINE  
DIVISIONE NEUROLOGICA  
Primario: Prof. G. PESSINA

ISTITUTO DI FISIOTERAPIA  
Primario: Dott. F. PINAT

## DESCRIZIONE DI UN CASO DI NEUROPATIA ISOLATA DEL N. TORACICO LUNGO DI EZIOLOGIA NON TRAUMATICA

S. Ten. me. G. Filippi<sup>1</sup>

Dott. C. Marchini<sup>2</sup>

Cap. me. spe G. Castaldo

S. Ten. me. O. De Marchi

S. Ten. me. P. Pavan

### INTRODUZIONE

#### CENNI DI ANATOMIA.

Il nervo toracico lungo appartiene al gruppo dei rami collaterali dorsali del plesso brachiale diretti alla spalla e alla parete toracica (4). Si origina, per due rami, dal tronco radicolare di C5 e C6; essi perforano il m. scaleno medio e si uniscono tra loro e, talora, con un ramo proveniente dal tronco radicolare di C7. Il nervo è posto dapprima dorsalmente al plesso brachiale, passa sotto la clavicola e discende quindi verticalmente applicato alla faccia laterale del m. dentato anteriore, nell'angolo diedro che c'è fra questo ed il m. sottoscapolare, e si può seguire dalla 1<sup>a</sup> costa fin verso la 9<sup>a</sup>. Fornisce, lungo il suo decorso, un sottile ramo a ciascuna delle digitazioni del m. dentato anteriore (v. fig. 1).

#### CAUSE DI LESIONE.

Il riferimento anatomico mette in evidenza la lunghezza del decorso di tale nervo e come esso, soprattutto nell'ultima parte (quando scorre sulla faccia laterale del torace) sia quasi sottocutaneo: questa disposizione predispone il nervo a lesioni meccaniche. La patogenesi traumatica costituisce infatti uno dei più frequenti meccanismi lesionali (1, 2, 5, 9). Possiamo distinguere le cause meccaniche in en-

dogene ed esogene. Tra le endogene ricordiamo fra le più frequenti le megaapofisi trasverse cervicali e le coste accessorie. Tra le esogene ricordiamo le ferite dirette del nervo (es.: armi bianche o da fuoco)

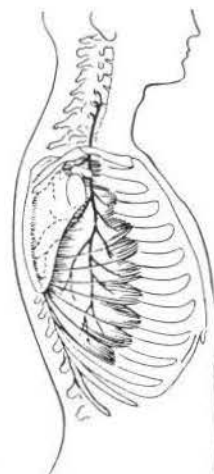


Fig. 1. - Decorso del nervo t.l. ed inserzioni del m. dentato ant..

(da Mumenthaler, modificato)

<sup>1</sup> Assistente Istituto di Fisioterapia - Ospedale Civile di Udine.

<sup>2</sup> Assistente Divisione Neurologica - Ospedale Civile di Udine.

e i traumi diretti unici o ripetuti. Si verifica, cioè, che per determinati tipi di lavoro (trasporto di zaini, sollevamento ripetuto di pesi, pesanti lavori manuali, spinta di carrelli pesanti) che prevedono dei movimenti scapolari estremi, o per traumi sulla scapola e/o sulla spalla o per uso di apparecchi ortopedici (bendaggi stretti, corsetti gessati, app. toraco-brachiale, stampelle) il nervo t.l. sia sottoposto o istantaneamente o ripetutamente a compressione contro la gabbia toracica od a stiramento.

I fattori meccanici spiegano inoltre perché siano colpiti più gli uomini delle donne e più il lato destro del sinistro. Il meccanismo traumatico è chiamato ancora in causa negli stiramenti dell'arto sup. al tavolo operatorio e nello svuotamento del pacchetto linfoghiandolare ascellare in corso di mastectomia radicale e di toracotomia.

Dall'esame della letteratura si rileva inoltre che la paralisi del nervo T.L. è abbastanza comune ritrovarla come deficit residuo nell'amiotrofia scapolare nevralgica (5, 8, 9, 10, 14).

Spesso, infatti, quando si esaminano elettromiograficamente paralisi apparentemente isolate del m. dentato ant. (innervato dal nervo T.L.) è possibile evidenziare una partecipazione lieve di altri muscoli del cingolo scapolare e far rientrare così la paralisi del nervo T.L. non traumatica nel quadro dell'amiotrofia scapolare nevralgica.

Ancora, paralisi isolate di questo nervo, sono state descritte dopo malattie infettive come morbillo, difterite, febbre tifoide, influenza (9, 12, 13) ed anche dopo iniezione da siero.

CHINESIOLOGIA (3, 6, 7, 11).

Il muscolo dentato anteriore origina a mezzo di digitazioni distinte dalla faccia esterna delle prime nove o dieci coste e le inserzioni seguono una linea curva a concavità posteriore che, discendendo dall'alto, incrocia la linea ascellare anteriore e si porta poi all'indietro ed in alto.

Per origine e terminazione il muscolo viene decomposto in tre parti principali:

— la superiore, formata dai fasci delle prime due digitazioni, si inserisce in prossimità dell'angolo mediale della scapola;

— la media risulta dall'unione di fasci ad obliquità differente che partendo dalla seconda, ter-

za, quarta e quinta costa formano la parte principale di inserzione lungo il margine vertebrale della scapola;

— la inferiore, formata dai fasci più lunghi e più spessi di tutte le altre digitazioni, dà origine ad un ventre carnoso che si inserisce ad un'area ristretta presso l'apice della scapola.

Il m. dentato ant. esercita azioni differenti dato il diverso orientamento dei suoi fasci.

Nella contrazione massiva la trazione sul margine vertebrale determina l'abduzione e l'extrarotazione della scapola, quindi una proiezione in avanti di tutto il cingolo. In generale in questa azione i fasci inferiori più potenti prevalgono sull'azione dei superiori determinando quindi uno spostamento dell'angolo inferiore maggiore dell'angolo mediale con una componente di trazione in basso ed in avanti ed in alto. Il muscolo si contrae, cioè, negli spostamenti in avanti ed in fuori del braccio ed è necessario inoltre nei movimenti oltre l'orizzontale.

Nella singola azione dei fasci si hanno azioni diverse:

— i fasci superiori innalzano la scapola portandola in avanti;

— quelli inferiori, dopo aver esercitato trazioni oblique sull'angolo, lo fissano contro la parete toracica, tendendo quindi ad immobilizzare la scapola; se tale contrazione si svolge contemporaneamente a quella del romboide si ha blocco della scapola contro la parete toracica (sistema romboideo-dentato).

In conclusione, questo muscolo impedisce alla scapola di allontanarsi quando si spinge un oggetto pesante verso l'avanti e quando si portano dei pesi con il braccio abdotto oltre i 30° (es.: portare secchio pieno d'acqua). Nella paralisi del muscolo dentato ant. ciò che si rende più evidente è infatti il distacco del margine mediale della scapola dalla parete toracica (scapola alata vera) e funzionalmente una riduzione dell'efficacia della spinta da parte dell'arto superiore.

SEMEIOTICA E TECNICA DI ESAME (1, 2, 9).

Le premesse chinesio-logiche permettono di arguire con facilità sia il quadro obiettivo, sia le modalità di esame.



In posizione di riposo, in caso di paresi del nervo T.L., si nota una certa sporgenza del margine vertebrale della scapola (scapola alata), che è alquanto distanziato dal torace e più vicino alla linea mediana. La scapola appare leggermente ruotata, con l'angolo inf. più vicino alla linea mediana, mentre l'acromion appare spostato in basso. Negli individui magri è inoltre possibile vedere anche l'inserzione alle coste, dalla 5<sup>a</sup> alla 9<sup>a</sup>, delle digitazioni inferiori del m. dentato ant., palparle ed eseguire su di esse, con facilità, indagini elettromiografiche.

La funzionalità del muscolo dentato anteriore può comunque essere testata con le seguenti manovre:

1) elevazione del braccio esteso in avanti fino all'altezza delle spalle; in caso di paralisi la scapola diviene marcatamente alata per sollevamento del

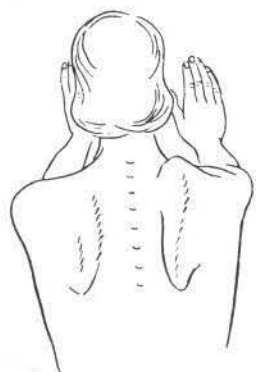


Fig. 2. - Con il braccio elevato all'altezza della spalla scollamento del margine vertebrale della scapola.

(da Mumenthaler, modificato)

suo bordo spinale dal piano toracico; la faccia profonda si rivolge medialmente determinando una doccia che è divisa in due parti dal rilievo formato dalla parte inferiore del m. trapezio (v. fig. 2);

2) per rendere più evidente il fenomeno si può far spingere le braccia, tese all'altezza delle spalle, contro una resistenza, per es.: contro la parete; oppure l'esaminatore può spingere il braccio del paziente (sempre teso orizzontalmente) all'indietro (v. fig. 3 a e 3 b);

3) abduzione del braccio: in caso di paralisi l'abduzione è limitata a 90°, talora è però possibile fino a 120° (per l'azione vicaria del m. trapezio e quindi per l'entrata in azione dei muscoli del cingolo scapolo-omerale).

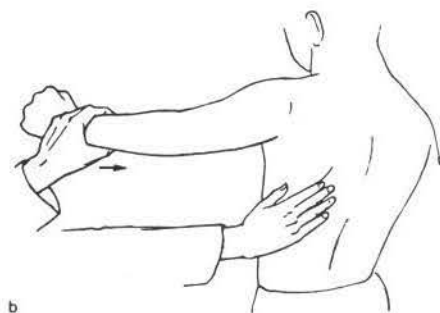
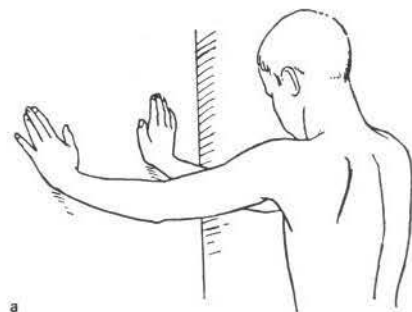


Fig. 3 a e 3 b. - Tecniche di esame:

a) prova di spinta contro resistenza;

b) l'esaminatore spinge il braccio del paziente all'indietro.

(da Mumenthaler, modificato)

## DESCRIZIONE DEL CASO CLINICO

Il paziente P.D., di anni 23, militare di leva presso una Caserma nei dintorni di Udine con incarico di furiere, è giunto alla nostra osservazione presso l'Ambulatorio Ortopedico dell'Ospedale Militare di Udine sul finire del mese di maggio 1984.

Nulla di significativo all'anamnesi familiare, fisiologica e patologica remota.

*Anamnesi patologica prossima:* il paziente riferiva che in data 15 aprile 1984, svegliandosi al mattino, aveva iniziato ad avvertire un senso di indolenzimento alla spalla dx (riferito in particolare alla

regione scapolare) con modica sintomatologia algica, ma senza impotenza funzionale. Dopo 4-5 giorni era comparsa febbre (max 38,5°) che perdurava per 7-8 giorni. I disturbi al lato dx persistevano per circa 15 giorni. A questo punto i sintomi scomparivano a dx e progressivamente si trasferivano al lato sinistro; accanto all'indolenzimento era comparso dolore acuto, violento irradiantesi dalla scapola sin. lungo il braccio sin. in sede latero-posteriore ed accompagnato da notevole impotenza funzionale. Il dolore si accentuava nei vari movimenti

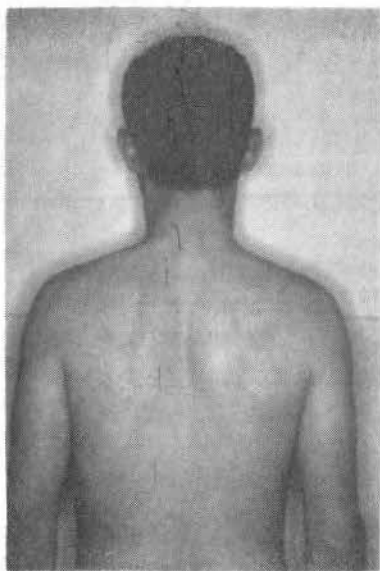


Foto n. 1. - Il paziente P.D., di anni 23, in stazione eretta con gli arti superiori estesi lungo il tronco; margine vertebrale della scapola di sin. leggermente più rilevato.

(in particolare era limitata l'abduzione e l'elevazione del braccio sin.); nel frattempo il paziente era in terapia con FANS senza successo alcuno. La sintomatologia dolorosa acuta andava via via riducendosi (residuando un dolore puntorio in zona scapolare sin.), mentre residuava l'impotenza funzionale. Contemporaneamente alla riduzione del dolore il paziente avvertiva (in particolare appoggiandosi ad una sedia o ad un muro) scollamento del margine mediale della scapola sin. che diveniva alata. Sottopostosi a visita medica presso l'Infermeria del Corpo è stato inviato in visita specialistica presso l'Ambulatorio Ortopedico dell'Ospedale Militare di Udine.

L'esame obiettivo generale, a parte una reazione orticarioide da « stress », non evidenziava nulla di patologico.

L'esame clinico locale evidenziava, a livello dell'articolazione scapolo-omerale sin., all'ispezione una certa protusione del margine mediale della scapola con l'acromion leggermente inclinato in basso. Tale quadro si accentuava con l'elevazione del braccio sin. esteso all'altezza della spalla con la comparsa di una vera e propria « scapola alata » (v. foto n. 1 e 2). Lo stesso quadro, in maniera ancora più

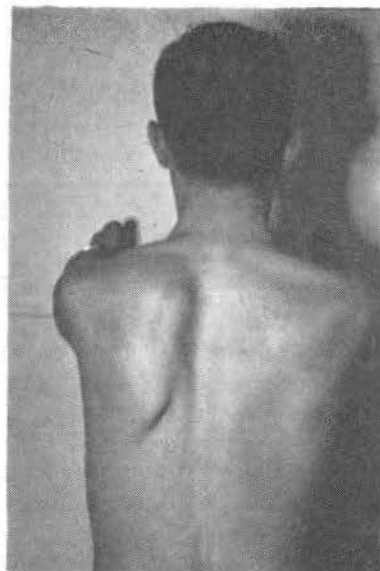


Foto n. 2. - Il paziente, sempre in stazione eretta, con gli arti superiori estesi all'altezza delle spalle; a sin. comparsa, in modo evidente, del fenomeno della « scapola alata » per il deficit del m. dentato ant..

manifesta si otteneva applicando una resistenza secondo le modalità descritte nella tecnica di esame. Le dita dell'esaminatore potevano penetrare nel solco che si creava tra la scapola e parete toracica. Non era dolente la palpazione diretta del muscolo dentato ant.. Vi era inoltre una modesta diminuzione della forza muscolare nel territorio brachiale sin. (prossimalmente) verosimilmente secondaria alla mancata fissazione scapolare.

Formulato dunque il sospetto diagnostico di « paralisi isolata del nervo toracico lungo di sin. » si inviava il paziente presso la Div. Neurologica dell'Ospedale Civile di Udine (convenzionato con l'O-

ospedale Militare) per sottoporre il paziente ad alcune indagini laboratoristiche e strumentali.

Risultavano così nei limiti di norma:

- i comuni esami di laboratorio;
- VES;
- prove reumatiche;
- test sierologici per la lue;
- elettroforesi proteica;
- gammaglobuline frazionate;
- dosaggio del complemento.

La ricerca degli anticorpi antivirale neurotrofici ha evidenziato un titolo 1:40 per il virus Coxackie B tipo 1 e 2. Non è stato possibile esaminare il liquor per il rifiuto da parte del paziente di sottoporsi a rachicentesi.

Ancora nei limiti di norma: Rx torace, Rx colonna cervicale e spalla sin., la TAC del collo e dell'egresso toracico (esame semplice senza mezzo di contrasto per il rifiuto del paziente).

Esame elettromiografico:

— m. dentato ant. sin.: attività spontanea assente; reclutamento interferenziale ridotto; U.M. in parte polifasiche e di elevata ampiezza; per stimolazione del punto di Erb si ottiene una risposta  $M = 10 \text{ mV}$ ; latenza = 5 msec.;

— m. dentato ant. dx: attività spontanea assente; reclutamento volontario interferenziale; risposta  $M = 9 \text{ mV}$ ;

— rimanenti segmenti muscolari del cingolo scapolare sin. nella norma;

— VCM del n. mediano di sin. indenne.

Conclusioni: modesti segni di pregressa lesione neurogena del n. Toracico lungo di sin..

Concluso l'iter diagnostico il paziente è stato trasferito nuovamente all'Ospedale Militare di Udine con le seguenti indicazioni terapeutiche:

a) terapia medica: breve ciclo di polivitamini e gangliosidi;

b) fisiokinesiterapia.

Rientrato nell'Ospedale Militare di Udine si è iniziato immediatamente il trattamento consigliato avviando il paziente ad un intenso programma riabilitativo teso al recupero funzionale dell'arto sup.

sin. (6). Il paziente è ora sotto la nostra osservazione clinica e sarà inoltre regolarmente seguito con programmate visite di controllo.

## DISCUSSIONE

Come accennato nell'introduzione, una delle cause più frequenti, riportate in letteratura, di lesione isolata del nervo toracico lungo (quadro clinico nell'insieme comunque piuttosto raro) è rappresentata dal meccanismo traumatico (1, 2, 5, 9).

Abbiamo ritenuto degno di segnalazione questo caso clinico, poiché non sono emersi traumi né esogeni, né endogeni, né acuti, né cronici lungo il decorso del nervo toracico lungo.

Peraltro risultano dall'esame della letteratura altri casi, considerati comunque rari, di lesione non traumatica del nervo toracico lungo (1, 5, 9, 12, 13).

L'esordio clinico, con la sintomatologia dolorosa acuta, ci ha posto allora inizialmente il dubbio di un possibile inquadramento nell'ambito dell'« amiotrofia scapolare nevralgica ». Ma la successiva evoluzione del quadro clinico e gli esami clinico-strumentali hanno escluso qualsiasi interessamento di altri distretti muscolari dipendenti dal plesso brachiale sinistro.

Pertanto la comparsa, accanto alla sintomatologia algica e all'impotenza funzionale, di una sindrome influenzale e il ritrovamento di un titolo anticorpale al limite della significatività per un virus neurotrofico (Coxackie B<sub>1,2</sub>) ci ha fatto concludere per una diagnosi di « mononeuropatia para-infettiva del nervo toracico lungo di sinistra ».

RIASSUNTO. — Gli Autori descrivono un caso di paralisi isolata del n. toracico lungo di sin. osservata in occasione di una visita ambulatoriale presso il Reparto Chirurgia-Ortopedia dell'Ospedale Militare di Udine.

L'assenza di causa traumatica (generalmente il fattore eziologico più frequente), l'assenza di interessamento di altri distretti del plesso brachiale di sin. e la comparsa di una sindrome influenzale hanno portato a porre diagnosi di « mononeuropatia para-infettiva ». Il paziente è stato quindi sottoposto a terapia medica e fisioterapica.

RÉSUMÉ. — Le cas rapporté concerne un patient qui présente une paralysie isolée de n. toracicus longus gauche à étiologie non traumatique. La discussion est inchestrée sur les problèmes diagnostiques, kinésiologiques et thérapeutiques.

SUMMARY. — A rare case of non traumatic paresis of n. longus thoracicus is described. Diagnostic, kinesiological and therapeutical problems are discussed.

# BIBLIOGRAFIA

- 1) ARLECCHINI S., BLONDI C., MERLINI L., GRANATA C., PRIOLI C.: « Paralisi isolata del muscolo gran dentato ». Atti dell'International Symposium on: « Peripheral neuropathies ». *Ricer. Scient. ed Educ. Perm.*, suppl. 9, 175 - 184, 1979.
- 2) BIGNOTTI B., ZANDONINI G.: « Considerazioni sulla paralisi isolata del gran dentato (eziopatogenesi e riabilitazione) ». *Europa Med. Phys.*, 16, 123 - 126, 1980.
- 3) BOCCARDI S., LISSONI A.: « Cinesilogia ». Vol. II, 245 - 246, Soc. Ed. Universo, Roma, 1980.
- 4) CHIARUGI G., BUCCIANTE L.: « Istituzioni di anatomia dell'uomo ». Vol. V, 84 - 86, Casa Ed. Vallardi, Milano, 1972.
- 5) DYCKE P., THOMAS P. K., LAMBERT E. H.: « Peripheral Neuropathy ». W. B. Lambers Ed., vol. I, 659, 1975.
- 6) FILIPPI G.: « Nuovi aspetti riabilitativi nelle lesioni del plesso brachiale ». Tesi di laurea Unive., Padova, 1980.
- 7) KAPANJI I. A.: « Fisiologia articolare ». Vol. I, 64 - 72, Marrapese Ed. DEMI, Roma, 1980.
- 8) MARCHINI C., PAINI G. P.: « In tema di neuropatie del plesso brachiale ». *Il Friuli Medico*, XXXVII, 275 - 284, 1982.
- 9) MUMENTHALER M., SCHLIACK H.: « Lesioni nei nervi periferici ». Piccin Ed., Padova, 1983.
- 10) PARSONAGE M. J., TURNER J. W. A.: « Neuralgic amyotrophy: the shoulder girdle syndrome ». *Lancet*, 1, 973, 1948.
- 11) PELLEGRINI A.: « Elementi di Kinesiologia ». Scuola per Terapisti della riabilitazione di Conegliano (Treviso), 118 - 119, 1982.
- 12) RICHARDSON, 1942, citato da DYCKE - THOMAS - LAMBERT.
- 13) TOURNAY and KRANS, 1924, citati da DYCKE - THOMAS - LAMBERT.
- 14) TSAIRIS P., DYCK P. J., MULDER D. W.: « Natural history of brachial plexus neuropathy: report of 99 patients ». *Arch. Neurol.*, 27, 109, 1972.



## VALIDITA' DELLA POLIPECTOMIA PERENDOSCOPICA PER LA PREVENZIONE ED IL TRATTAMENTO PRECOCE DELL'ADENOCARCINOMA DEL COLON

F. Martella      G. Angelini      L. A. Scuro

### INTRODUZIONE.

Nei Paesi occidentali il cancro colo-rettale è per frequenza il più importante dopo quello del polmone nell'uomo e del seno nella donna.

Questo adenocarcinoma si sviluppa all'interno del lume intestinale, restando per molto tempo asintomatico; allorché il malato consulta il medico, spesso a causa della presenza di sangue nelle feci, il cancro è ormai in stadio avanzato.

La sopravvivenza è influenzata sostanzialmente dalla precocità della diagnosi: a 5 anni quella del cancro colo-rettale non invasivo è dell'ordine del 90%, ma si abbassa fino al 40%, quando esiste un impegno linfonodale.

Il rischio del cancro del colon-retto cresce progressivamente con l'età a partire dai 24 anni, al pari della maggioranza dei cancri del canale digerente. L'età media, al momento della diagnosi, si colloca intorno ai 60 anni. La distribuzione per sesso mostra un rapporto tra 1,5 e 2 uomo-donna per il cancro del retto; non c'è invece differenza per il cancro del colon.

L'unica politica sanitaria valida è quella di tentare di pervenire alla diagnosi degli adenocarcinomi prima che essi diventino sintomatici o, ancora meglio, di prevenire la trasformazione carcinomatosa dei polipi.

Tra i mezzi che la Medicina moderna mette a nostra disposizione, l'exeresi perendoscopica degli adenomi è indubbiamente la metodica di scelta.

### ASPETTI CLINICI.

In fase iniziale non è dato rilevare alcun elemento clinico significativo.

Il tempo che intercorre tra la comparsa dei primi sintomi (presenza di sangue nelle feci) e la diagnosi è in genere di circa 8 mesi (Tonelli, 1965). Il sintomo più frequente è la rettorragia, presente in media nel 52,9% dei casi con una punta massima dell'80%.

I disturbi dell'alvo, diarrea o stipsi, rappresentano la seconda caratteristica di tali tumori. Il dolore addominale è presente nel 5,6% dei casi studiati ed è dovuto essenzialmente allo stiramento della parete colica da parte del polipo od in casi eccezionali ad invaginazione.

Una caratteristica clinica, che deve essere presa in considerazione, è quella che accompagna un adenoma villosa rettale, caratterizzato dalla presenza di cellule mucipare secernenti una sostanza mucogelatinosa, priva di odore, che ricorda l'albume dell'uovo. Talvolta l'emissione di questo materiale può divenire massiva, simulando una diarrea.

L'orientamento corrente è quello di sottoporre ad accertamento diagnostico tutti i soggetti ad elevato rischio di cancro colo-rettale mediante la ricerca di sangue occulto nelle feci con il metodo del guaiaco (Hemoccult) per tre successive evacuazioni.

Tale screening andrebbe ripetuto ogni anno. In caso di positività il paziente verrà poi sottoposto a clisma opaco a doppio contrasto e/o a colonscopia totale.

### POLIPECTOMIA PERENDOSCOPICA.

L'avvento della polipectomia perendoscopica ha radicalmente modificato l'approccio diagnostico-terapeutico della sequenza adenoma-carcinoma. Questa tecnica, introdotta nel 1973 da Williams e Wolff, ha di gran lunga ridotto la morbidità, la

mortalità ed il costo del trattamento chirurgico dell'affezione.

La polipectomia perendoscopica è infatti una procedura che nel 95% dei casi rappresenta un radicale, rapido ed economico trattamento della lesione. Essa ha il pregio di consentire una diagnosi istologica preoperatoria per quei pazienti nei quali si prospetti l'eventualità di una exeresi chirurgica.

#### CASISTICA.

Dal 1978 al 1983 sono state eseguite, presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università degli Studi di Verona, 232 po-

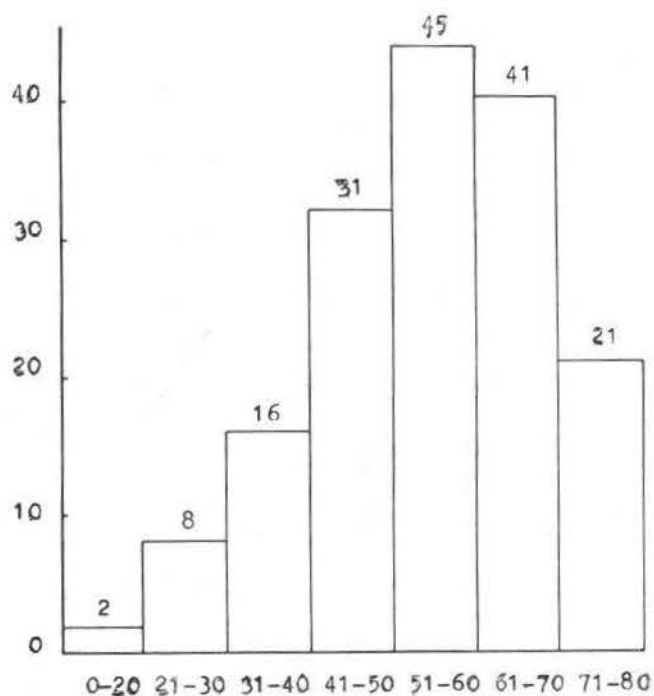


Fig. 1. - Distribuzione di frequenze per classi di età dei pazienti sottoposti a polipectomia endoscopica dal 1978 al 1983 presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università di Verona.

lipectomie perendoscopiche. Dei 166 pazienti sottoposti a polipectomia perendoscopica 115 erano maschi e 51 femmine, l'età media è stata di 55 anni, compresa tra 17 e 78 anni (fig. 1).

Di tutti i polipi asportati ne sono stati recuperati 197 mentre 40 sono andati perduti per cause tecniche.

Per quel che concerne la localizzazione, si è visto come la distribuzione delle frequenze relative nei maschi e nelle femmine sia circa la stessa, tranne per il ceco dove si sono avute 5 polipectomie nei maschi e nessuna nelle femmine.

Un dato importante che risulta subito evidente è quello che riguarda la localizzazione nel tratto retto-sigma del 68% dei polipi asportati, seguito dal colon discendente (12,1%) e trasverso (10%) (tab. I).

Tab. I. - Diversa localizzazione dei polipi asportati endoscopicamente dal 1978 al 1983 presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università di Verona.

Localizzazione	Maschi	Femmine	Totale	%
Retto	30	12	42	18,1
Sigma	85	29	115	49,6
Colon discendente	21	7	28	12,1
Flessura Sx	2	3	5	
Colon trasverso	20	5	25	
Flessura Dx	4	1	5	20,2
Colon ascendente	4	3	7	
Cieco	5	0	5	

L'analisi istologica ha messo in evidenza come l'adenoma tubulare abbia rappresentato il 64,5% dei polipi asportati, seguito da quello tubulo-villoso (15,7%).

Gli adenomi cancerizzati sono stati il 3% dei casi osservati (tab. II).

Tab. II. - Tipo istologico dei polipi asportati endoscopicamente dal 1978 al 1983 presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università di Verona.

Tipo istologico	N. casi	%
Tubulare	127	64,5
Tubulo - villosa	31	15,7
Villoso	8	4,1
Iperplastico	14	7,1
Giovanile	3	1,5
Infiammatorio	6	3,0
Angiomatoso	2	1,0
Cancerizzato	6	3,1

Per quel che riguarda il diverso grado di displasia da noi osservato nei vari tipi di polipi, esso ha assunto percentuali decrescenti dalla displasia di tipo lieve (44%) a quella di tipo moderato (30%) ed a quella di tipo grave (17%) (tab. III).

Tab. III. - Relazione tra grado di displasia e tipo istologico dei polipi asportati endoscopicamente dal 1978 al 1983 presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università di Verona.

Tipo istologico	N. casi	Lieve	Displasia	
			moderata	grave
Tubulare	127	65 (51,2%)	48 (37,8%)	14 (11,0%)
Tubulo-villoso	31	7 (22,6%)	14 (45,2%)	10 (32,2%)
Villoso	9	1 (11,1%)	3 (33,3%)	5 (55,6%)
Totale	167	73 (43,7%)	65 (38,9%)	29 (17,4%)

Gli adenomi villosi hanno rappresentato solo il 4% dei casi.

E' da segnalare, infine, che le complicanze avute presso il nostro Centro a seguito di polipectomia endoscopica sono state di 2 emorragie, risoltesi con terapia medica, ed 1 perforazione, che ha richiesto l'intervento del chirurgo.

## CONCLUSIONI.

E' opinione corrente che la polipectomia perendoscopica rappresenti una soddisfacente misura terapeutica nei seguenti casi: polipi non neoplastici, adenomi tubolari, misti e villosi non cancerizzati, polipi con foci carcinomatosi non oltrepassanti la « muscularis mucosae », sempre che l'escissione del polipo includa l'intera area cancerizzata ed il limite di sezione cada al di fuori di essa.

Problema assai dibattuto è invece quello del polipo con foci di cancro oltre la « muscularis mucosae ». Infatti, qualora la linea di sezione cada oltre la zona neoplastica si potrebbe considerare l'intervento come radicale, pur sussistendo dubbi sulla eventuale presenza di metastasi per via linfatica. Pertanto, la decisione se considerare sufficiente la polipectomia endoscopica oppure ricorrere ad una più estesa exeresi chirurgica appare spesso in questi

casi piuttosto difficile, dovendo tener presente il rischio operatorio della resezione colonica.

Dal momento che la frequenza delle metastasi linfonodali nell'« early cancer » colico è di circa 1,1% (Morson, 1977) e la mortalità per coloresezione è del 2,3% (tab. IV) non può essere enunciata una regola generale, ma dovrà effettuarsi attenta valutazione caso per caso.

Tab. IV. - Percentuale di mortalità per interventi di cancro colo-rettali.

Autore	Anno	Numero		%
		interventi	decessi	
Corman et al.	1973	513	23	4,5
Hight et al.	1973	216	17	7,8
Welsch et Donaldson	1974	1.193	38	3,2
Manson et al.	1976	151	2	1,3
Wilson et Beahrs	1976	902	17	1,7
Alarcon et Greenwood	1979	383	15	5,0
Possati et al.	1981	350	2	0,6
Totale		3.708	114	3,1

In definitiva, si può affermare che la polipectomia perendoscopica è la metodica di scelta, sicura ed efficace, per il trattamento di gran parte dei polipi del colon; essa consente, in ordine alla sua tempestività, di prevenire la trasformazione carcinomatosa ed eliminare i polipi con foci carcinomatosi, di operare una scelta ragionata ai fini dell'individuazione per una chirurgia demolitiva del colon in presenza di polipi carcinomatosi invasivi.

RIASSUNTO. — Dal 1978 al 1983 sono state eseguite, presso il Servizio di Endoscopia Digestiva della Clinica Medica dell'Università degli Studi di Verona, 232 polipectomie endoscopiche.

Gli AA. sottolineano come tale metodica, relativamente esente da rischi, rappresenti la più valida politica per la prevenzione ed il trattamento precoce dell'adenocarcinoma del colon.

RÉSUMÉ. — De 1978 au 1983, chez le Service d'Endoscopie Digestif de la Clinique Médicale de l'Université des Études de Vérone, on a pratiqué 232 polypectomies endoscopiques.

Les Auteurs relèvent que cette méthode, que n'a presque aucun risque, représente la meilleure politique pour la prévention et le traitement précoce du adénocarcinome du côlon.

SUMMARY. — 232 endoscopy polypectomies were performed during a period from 1978 to 1983 at the Digestive Endoscopy Unit of the Internal Medicine Department of the Verona University.

The Authors underline how the above technique (relatively without risks) is the most valid policy for the prevention and early care of colon adenocarcinoma.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDREN L., FRIEBERG S.: « Frequency of polyps of the rectum and colon, according to age and relation to cancer ». *Acta Radiol.*, 46, 631, 1956.
- ANDREN L., FRIEBERG S.: « Frequency of polyps of the rectum and colon, according to age and relation to cancer ». *Gastroenterol.*, 36, 631, 1959.
- MORSON B. C.: « Evolution of cancer of the colon and rectum ». *Cancer*, 34, 845-849, 1974.
- MORSON B. C.: « Precancerous lesions of colon and rectum. Classification and controversial issue ». *J. Amer. Med. Ass.*, 179, 316-321, 1962.
- MORSON B. C.: « Precancerous and early malignant lesions of the large intestine ». *Brit. J. Surg.*, 55, 48-57, 1968.
- MORSON B. C.: « Some peculiarities in the histology of intestinal polyp ». *Dis. Colon Rectum*, 5, 337, 1962.
- MORSON B. C.: « Factors influencing the prognosis of early cancer of the rectum ». *Proc. Roy. Soc. Med.*, 59, 607-608, 1966.
- MORSON B. C.: « Anatomie pathologique du papillome vil-leux ». *Arch. Franc. Mal. App. Dig.*, 56 (9 bis), 33, 1967.
- MORSON B. C.: « Precancerous and early malignant lesions of the large intestine ». *Brit. J. Surg.*, 55, 725-31, 1968.
- MORSON B. C.: « The polyps-cancer sequence in the large bowel ». *Proc. Roy. Soc. Med.*, 67, 451-57, 1974.
- MORSON B. C.: BUSSEY H.: « Predisposing causes of intestinal cancer ». *Curr. Probl. Surg.*, p. 8, 1970.
- MORSON B. C., BUSSEY H. J., SAMOORIAN S.: « Policy of local excision for early cancer in colorectum ». *Gut*, 18, 1045-60, 1977.
- MORSON B. C., SOLIN L.: « Histological typing of intestinal tumours ». International histological classification of tumours n. 15. W.H.O., Ginevra, 1976.
- POSSATI L., BARBARA L.: « Polyps and polyposis of the colon ». Masson Italia Editori S.p.A., Milano, 1983.
- TONELLI F. et al.: « Association between polyps of the colon and polyps of the upper digestive tract ». *Ann. Ital. Chir.*, 51 (6), 736-8, 1979.



## RISCONTRO CASUALE DI PATOLOGIA FOCALE EPATICA BENIGNA NELL'ATTIVITA' AMBULATORIALE ECOGRAFICA DELL'OSPEDALE MILITARE DI BOLOGNA

Ten. Col. me. Dr. V. Ciccicarese

S. Ten. me. Dr. C. Grifa

Dr. R. Ciminari

Dr. P. Casanova

### PREMESSA.

L'Ospedale Militare di Bologna è stato recentemente dotato di moderne apparecchiature ecografiche che hanno permesso, tra le altre, un approccio diagnostico sempre più vasto nello studio delle affezioni epatiche.

Il riscontro abbastanza frequente di lesioni focali benigne del fegato, rilevate in soggetti giunti alla nostra osservazione per altra patologia, ci ha quindi indotto a valutarne la frequenza e a puntualizzarne le caratteristiche ecografiche.

### MATERIALI.

Le apparecchiature da noi utilizzate per l'espletamento delle indagini sono state il Gilardoni Sonagil B, manuale, dotato di sonde da 4,5 e da 3,5 MHz ed il Real Time Gilardoni LS-200 H con sonda lineare da 3,5 MHz.

Nella maggioranza dei casi l'esame è stato condotto mediante il solo apparecchio Real Time per la superiore facilità d'impiego e per la migliore visione d'insieme che la scansione dinamica fornisce.

### CASISTICA.

Dall'aprile 1982 al dicembre 1983 sono stati esaminati 2.705 pazienti di cui circa il 60% (1.645) per patologia addominale varia.

Abbiamo rilevato:

- 15 casi di cisti semplici epatiche;
- 4 casi di cisti da echinococco;

— 10 casi di piccole calcificazioni intraepatiche;

— 23 casi di verosimili angiomi epatici di dimensioni comprese tra gli 1,5 e 2,5 cm.

### DISCUSSIONE.

Le *cisti semplici*, quasi sempre asintomatiche, sono un reperto abbastanza frequente (circa 1% nella popolazione di controllo) ed appaiono ecograficamente (fig. 1) come aree transoniche, di piccole dimensioni (circa 2 - 3 cm, potendo solo raramente superare i 5 cm di diametro), ben delimitate dal parenchima epatico circostante ed in genere prive di parete propria. I contorni di tali formazioni possono essere irregolari, tuttavia non si apprezzano mai modificazioni (valli, cercini) del parenchima limitrofo. Esse inoltre producono pressoché costantemente il cosiddetto fenomeno del «rinforzo di parete posteriore», dovuto alla forte riflessione degli echi in corrispondenza dell'interfaccia contenuto liquido-parenchima.

Nella maggior parte dei casi le cisti semplici sono solitarie; tuttavia non è un reperto infrequente osservare due o più di tali formazioni in uno stesso soggetto.

L'ecografia è in grado di formulare, sulla scorta delle caratteristiche descritte, una diagnosi pressoché certa.

Tuttavia va ricordato che le cisti da echinococco (v. oltre) e talune metastasi solitarie necrotizzate possono presentarsi, in una percentuale molto esigua di casi, con le caratteristiche delle cisti semplici.

Pertanto è una pratica costante seguire nel tempo, mediante controlli ecografici, questi pazienti.

Entità nosografica a sé stante è il *fegato policistico*, malattia ereditaria e di più raro riscontro casuale. Alla nostra osservazione ne sono giunti due casi, entrambi asintomatici e misconosciuti. L'aspetto ecografico era chiaramente patognomonico in quanto le cisti presentavano le caratteristiche già descritte per le cisti semplici.

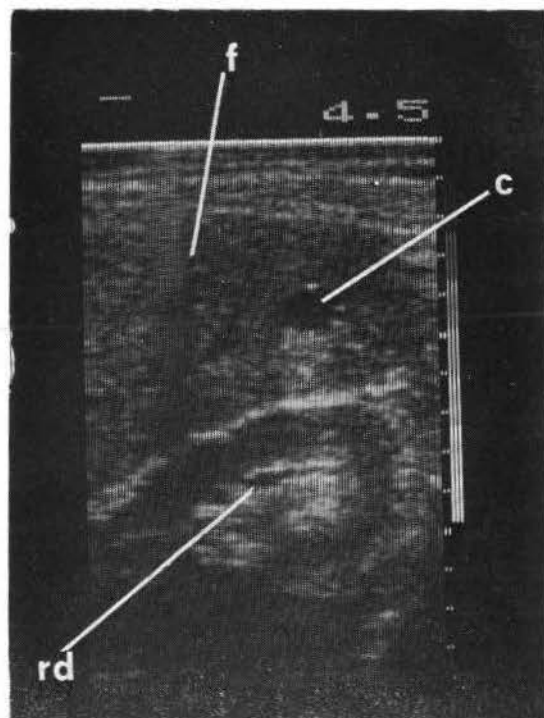


Fig. 1. - Scansione longitudinale dx.  
c=cisti; f=fegato; rd=rene di dx.

Si noti il cosiddetto fenomeno del «rinforzo di parete posteriore» prodotto dalla cisti.

Le cisti da *echinococco* del fegato sono per lo più asintomatiche nelle fasi iniziali della malattia quando cioè per le loro dimensioni contenute non provocano fenomeni di compressione. Le loro caratteristiche ecografiche variano a seconda della fase biologica della malattia, potendo infatti apparire come:

— un'area liquida (figg. 2 A e 2 B) rotondeggiante, di dimensioni varie, con pareti ben visibili in una fase precoce;

— un'area liquida con sepimentazioni e materiale finemente ecogeno quando si sviluppano le

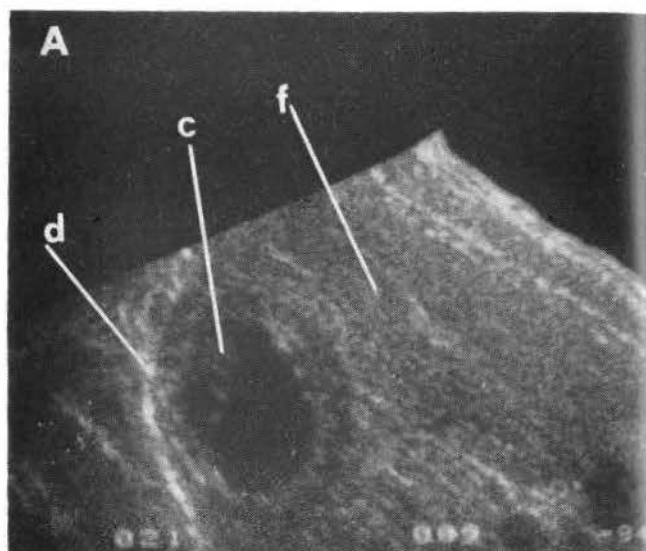


Fig. 2 A. - Scansione obliqua sottocostale eseguita con apparecchiatura manuale.

c=cisti da echinococco (paradiaframmatica);  
d=diaframma; f=fegato.

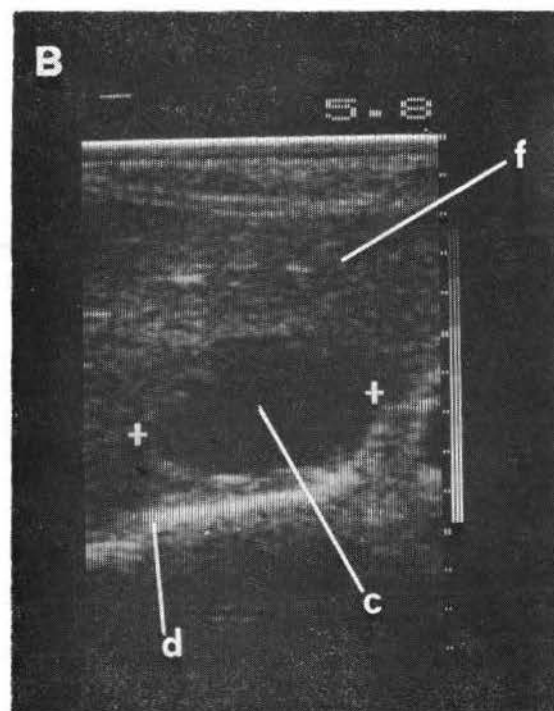


Fig. 2 B. - Stesso caso in scansione con apparecchiatura Real Time.

c=cisti; d=diaframma; f=fegato.

cisti figlie: in tali casi il quadro è polimorfo a seconda del prevalere della componente liquida o solida, assumendo spesso aspetto multiloculato;

— un'area ecogena (fig. 3) con attenuazione marcata degli echi in profondità nei casi di evoluzione fibrocalcifica (cisti morta) della malattia.

Anche per l'echinococcosi epatica l'ecografia fornisce in genere attendibili elementi per una corretta diagnosi; tuttavia bisogna avere sempre ben presen-

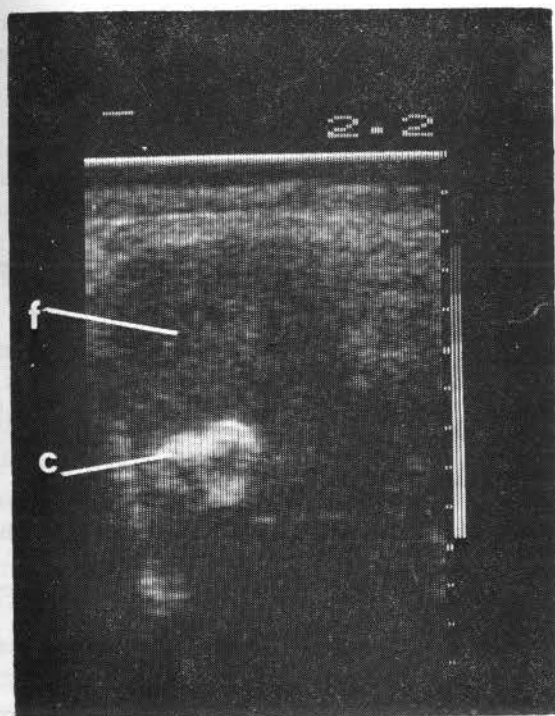


Fig. 3. - Scansione sottocostale dx con apparecchiatura Real Time.

L'area ecogena (c) nel contesto del fegato (f) è espressione di una cisti idatidea calcificata.

te l'estrema variabilità dei reperti ecografici e come, inoltre, una diagnosi differenziale con altre affezioni (metastasi, cisti semplici) può alle volte richiedere un approfondimento diagnostico mediante altre indagini di laboratorio e strumentali.

In un caso di cisti da echinococco del fegato da noi documentato si associava anche una cisti da echinococco polmonare.

*Calcificazioni intraepatiche:* il riscontro casuale (in pazienti asintomatici) di piccole aree iperecogene che producono il cosiddetto fenomeno del « cono

d'ombra posteriore » è un'evenienza frequente nello studio della struttura epatica (fig. 4). Tali aree possono essere solitarie o più frequentemente in gruppi di alcune unità senza una localizzazione preferenziale.

Il significato eziologico, nella maggior parte dei casi, rimane non chiarito; sono state fatte varie ipotesi di cui le più accreditate sono quelle che indicherebbero nella calcolosi intraduttale l'origine di det-

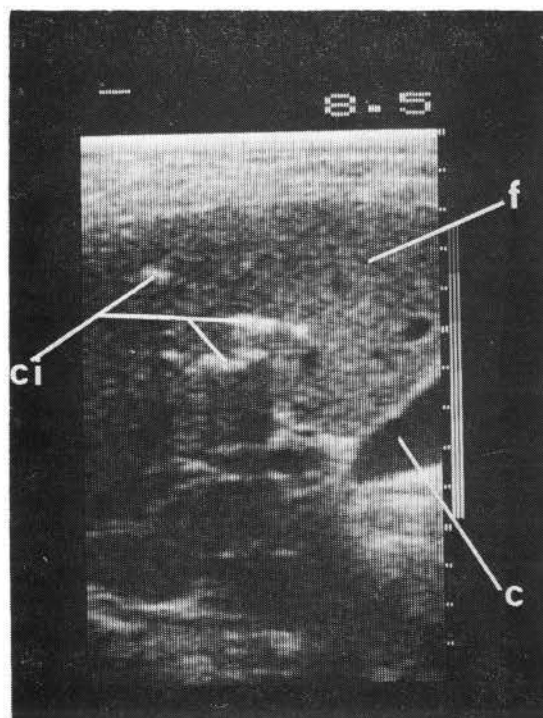


Fig. 4. - Scansione longitudinale lobo dx. Le piccole aree iperecogene (ci) che producono « cono d'ombra posteriore », sono risultate essere calcificazioni intraepatiche.

f = fegato; c = colecisti.

te aree; altri Autori invece sostengono trattarsi di piccoli parassiti intraepatici calcificati; tuttavia, dato l'esiguo numero di riscontri anatomico-patologici controllati, non è possibile escludere a priori altro tipo di eziologia (es. calcificazione post tbc, metastasi calcificate, corpi estranei come pallini da caccia).

Rimane comunque valido il criterio del controllo nel tempo di tali formazioni che in genere non subiscono evoluzioni.

*Angiomi:* gli angiomi epatici sono un reperto ecografico che, nella maggior parte dei casi, si ri-

scontra in pazienti asintomatici. Con l'ecografia si è scoperto che l'incidenza, nella popolazione di controllo, è più elevata di quanto non fosse ritenuto in passato (2% circa). Si dimostrano, il più delle volte, in sede sottodiaframmatica e alla confluenza delle vene sovraepatiche.

L'aspetto ecografico è in genere caratteristico trattandosi di aree omogeneamente iperecogene nettamente delimitate nel contesto del parenchima epatico circostante di dimensioni in genere comprese

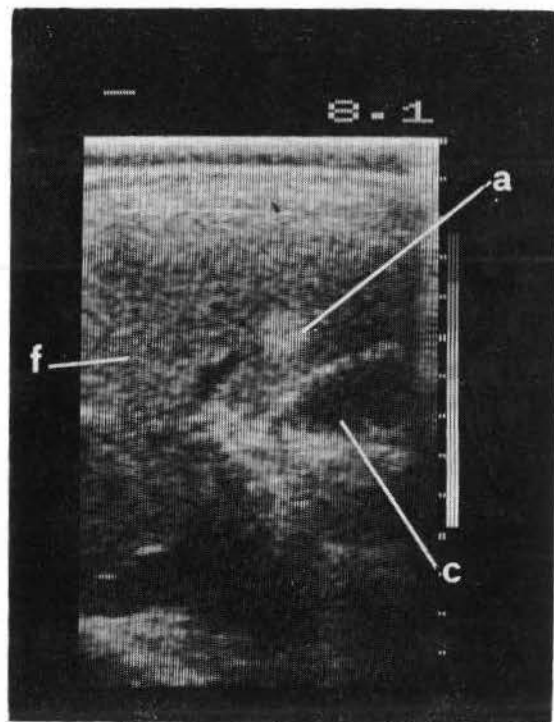


Fig. 5. - Scansione longitudinale del fegato. Il piccolo angioma (a) è ben visibile nel contesto del parenchima epatico.  
f = fegato; c = colestasi.

entro i 3-4 cm (fig. 5). Tuttavia a volte possono assumere l'aspetto di aree iperecogene disomogenee con contorni irregolari con o senza alone periferico ipodenso. L'aspetto « iperecogeno » più o meno omogeneo è tipico degli angiomi capillari; gli angiomi cavernosi, invece, più rari, possono esprimersi ecograficamente come lacune ecoprive a pareti irregolari spesso, peraltro, indistinguibili dalle cisti.

Anche se le caratteristiche degli angiomi sono state a lungo oggetto di studi e sono ormai codificate, esistono a volte problemi di diagnosi differenziale con le metastasi epatiche e gli adenomi. Per-

tanto è ormai nella consuetudine pratica di eseguire sempre dei controlli seriati nel tempo.

**RIASSUNTO.** — Gli AA., nell'attività ecografica dell'Ospedale Militare di Bologna, hanno potuto rilevare, tra le altre, lesioni « a focolaio » epatiche benigne asintomatiche in un numero abbastanza elevato di casi desunti dalla popolazione militare.

Le lesioni riscontrate sono risultate essere: cisti semplici, cisti da echinococco, calcificazioni intraepatiche, angiomi.

Segue una puntualizzazione sulle loro caratteristiche ecografiche e su eventuali problemi di diagnosi differenziale.

**RÉSUMÉ.** — Les AA., dans l'activité échotomographique de l'Hôpital Militaire de Bologna, ont relevé des lésions « à foyer » hépatiques bénignes asymptomatiques dans une population militaire.

Les lésions examinées sont résulté: des kystes congénitaux, des kystes hydatides, des calcifications hépatiques, des hémangiomes.

Une attention particulière a comme but de démontrer les principales caractéristiques échotomographiques et de formuler les diagnostics différentiels.

**SUMMARY.** — During the activity of the ultrasound unit of the Military Hospital of Bologna the Authors found some benign asymptomatic hepatic lesions in the military population.

The lesions found were: congenital cysts, hydatid cysts, intraepatic calcifications and hemangiomas.

The Authors describe the general echographic characteristics of these lesions and discuss about some differential diagnosis.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BUDET CH. et AL.: « Apport de l'échotomographie à l'étude des kystes hydatiques dans leurs différentes localisations sous et sus-diaphragmatiques. A propos de 30 cas ». *Ann. Radiol.*, 23, 609, 1980.
- 2) FRENEY PC., VIMONT TR., BARNET RC.: « Cavernous haemangioma of the liver: ultrasonography, arteriography and computed tomography ». *Radiology*, 132, 143, 1979.
- 3) HADIDI A.: « Ultrasound findings in liver hydatid cysts ». *J. Clin. Ultrasound*, 7, 365, 1979.
- 4) ITZCHAK Y., RUBINSTEIN Z., HEYMAN Z., GERZOF S.: « Role of ultrasound in the diagnosis of the abdominal hydatid disease ». *J. Clin. Ultrasound*, 8, 341, 1980.
- 5) SAUDLER MA., PETROCELLI RD., MARKS DS., LOPEZ R.: « Ultrasonic features and radionuclide correlation in liver cell adenoma and focal nodular hyperplasia ». *Radiology*, 135, 393, 1980.
- 6) WEAVER RM., GOLDSTEIN HM., GREEN B., PERKINS C.: « Gray scale ultrasonographic evaluation of hepatic cysts disease ». *Ann. J. Roentgenol.*, 130, 849, 1978.



## ECOGRAFIA IN AMBIENTE MILITARE ESPERIENZA DI TRE ANNI

Cap. me. D. Visconti<sup>1</sup>

S. Ten. me. A. Soregaroli<sup>1</sup>

Dott. F. Angelini<sup>2</sup>

E' noto che la presenza in un Ospedale Militare di un Servizio di Ecografia risulta di estrema utilità, non solo per affrontare i problemi diagnostici comuni a qualunque ambiente ospedaliero, ma anche per far fronte a diverse e particolari esigenze medico-legali.

L'esame ecografico infatti consente molto spesso di conciliare la *necessità* di documentare le motivazioni del provvedimento medico-legale con il *dovere* di eseguire esami il più possibile meno invasivi e pericolosi per il paziente. A tale proposito, particolarmente significativo è il contributo dell'ecografia nei casi in cui si rende necessario confermare la positività di referti radiologici recenti presentati dal paziente senza dover ricorrere ad una ulteriore irradiazione.

### MATERIALI E METODI.

Dal 1° maggio 1981 al 30 aprile 1984, presso il Servizio di Ecografia del Reparto Radiologico dell'Ospedale Militare di Padova sono state eseguite 1171 ecografie.

Si è trattato di 1058 pazienti di sesso maschile e di 113 di sesso femminile; 827 avevano età inferiore a 30 anni, mentre 344 superiore a trenta anni, e quindi non facenti parte del personale, alle armi e non, di leva.

L'apparecchiatura impiegata è stata un ecografo digitale Real-Time settoriale e manuale (Tomoson D Siemens) con sonde di 2,25, 3,5 e 5 MHz.

### RISULTATI.

Sono stati distinti 8 gruppi di pazienti a seconda dell'apparato o dell'organo esaminato (*tab. 1*).

Nelle varie tabelle sono riportati i quesiti diagnostici, divisi per organo, in base ai quali i pazienti sono giunti alla nostra osservazione e l'incidenza dei reperti positivi, negativi o dubbi per le singole patologie.

L'incidenza globale di esami con esito negativo è stata del 41%; di questi, nel 2% circa dei casi l'esame non è stato attendibile, generalmente a causa della costituzione del paziente (obeso, brachitipo, ecc.) o del meteorismo intestinale. Infine nel rimanente 60% il risultato dell'ecografia ha confermato o contribuito a confermare il quesito diagnostico.

### OSSERVAZIONI.

L'esame dettagliato dei vari gruppi di patologia distinti per organo, e dei risultati dell'esame ecografico induce ad alcune considerazioni:

— il numero elevato di esami eseguiti nei primi tre anni di attività conferma l'utilità di un servizio di ecografia in ambiente militare;

— pur con percentuali nettamente diverse, i quesiti diagnostici hanno riguardato pressoché tutte le patologie dei singoli organi ed apparati esaminati;

<sup>1</sup> Dell'Ospedale Militare Tipo « A » di Padova.

<sup>2</sup> Del 2° Servizio Radiologia Ospedale Civile di Padova.

TABELLA 1

Gruppi patologie	N. pazienti	Negativi	Uomini	Donne	30 anni	30 anni
Rene	323 (27,6%)	103/323 (31,9%)	309/323 (95,7%)	14/323 (4,3%)	241/323 (74,6%)	82/323 (25,4%)
Colecisti	323 (27,6%)	164/323 (50,8%)	302/323 (93,5%)	21/323 (6,5%)	204/323 (63,1%)	119/323 (36,9%)
Fegato	251 (21,4%)	114/251 (45,4%)	236/251 (94%)	15/251 (6%)	170/251 (67,7%)	81/251 (32,3%)
Milza	76 (6,5%)	31/76 (40,8%)	74/76 (97,4%)	2/76 (2,6%)	68/76 (89,5%)	8/76 (10,5%)
Pancreas	53 (4,5%)	36/53 — 13 nn (24,5%) — 23 eti (43,4%) *	52/53 (98,1%)	1/53 (1,9%)	28/53 (52,9%)	25/53 (47,1%)
Tiroide	52 (4,4%)	8/52 (15,4%)	45/52 (86,5%)	7/52 (13,5%)	46/52 (88,5%)	6/52 (11,5%)
Ostetricia e ginecologia	50 (4,3%)	8/50 (16%)	0/50 (0%)	50/50 (100%)	33/50 (66%)	17/50 (34%)
Altri	43 (3,7%)	17/43 (39,5%)	40/43 (93%)	3/43 (7%)	37/43 (86%)	6/43 (14%)
Totale	1171 (100%)	481/1171 (41%)	1058/1171 (90,3%)	113/1171 (9,7%)	827/1171 (70,6%)	344/1171 (29,4%)

\* Esami tecnicamente insufficienti.

TABELLA 2

## Rene

Quesito diagnostico	N. casi (%)	Negativi (%)
Idronefrosi	86 (22,4)	9 (10,5)
Litiasi	84 (21,9)	54 (64,3)
Anomalie di sede, Agenesie, Nefrectomie	67 (17,4)	6 (8,9)
Nefropatie mediche	42 (10,9)	12 (28,6)
Cisti isolate	29 (7,5)	1 (3,4)
Malformazioni	27 (7)	2 (7,4)
Reni policistici	15 (3,9)	0 (0)
Traumi	14 (3,6)	2 (14,3)
Altri	20 (5,2)	10 (50)
Totale	384 (100)	96 (24,5)

TABELLA 3

## Colecisti e vie biliari

Quesito diagnostico	N. casi (%)	Negativi (%)
Litiasi	159 (44,4)	89 (55,9)
Colecistosi	56 (15,6)	7 (12,5)
Bile densa	43 (12)	0 (0)
Tumori	14 (3,9)	5 (35,7)
Dilatazione vie biliari	12 (3,3)	4 (33,3)
Idrope colecisti	7 (1,9)	0 (0)
Altre	67 (18,7)	59 (88)
Totale	358 (100)	164 (45,8)
Colecisti escluse per os	85 (23,7)	

*Fegato*

TABELLA 4

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Epatomegalia	127 (47,7)	16 (12,6)
Epatiti croniche	30 (11,3)	11 (36,6)
Metastasi	15 (5,6)	9 (59,9)
Epatiti acute	9 (3,4)	4 (44,4)
Cirrosi	5 (1,9)	0 (0)
Tumori primitivi maligni	2 (0,7)	1 (50)
Tumori primitivi benigni	1 (0,4)	0 (0)
Altri	77 (28,9)	73 (94,8)
Totale	266 (100)	114 (42,8)

*Milza*

TABELLA 5

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Splenomegalia	63 (82,9)	26 (41)
Splenectomia	7 (9,2)	1 (14,3)
Calcificazioni	2 (2,6)	0 (0)
Situs viscerum inversus	2 (2,6)	2 (100)
Altri	2 (2,6)	2 (100)
Totale	76 (100)	31 (40,8)

*Pancreas*

TABELLA 6

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Pancreatiti croniche	25 (46,3)	6 (24)
Pancreatiti acute	19 (35,2)	9 (47,4)
Cisti	5 (9,2)	2 (40)
Tumori	5 (9,2)	2 (40)
Totale	54 (100)	19 (35,2)
Esami tecnicamente insufficienti	23 (42,6)	

*Tiroide*

TABELLA 7

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Iperplasia	25 (40,1)	4 (16)
Nodo solido	20 (32,8)	1 (5)
Cisti	13 (21,3)	0 (0)
Altri	3 (4,9)	3 (100)
Totale	61 (100)	8 (13,1)

*Ostetricia e ginecologia*

TABELLA 8

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Gravidanza normale	18 (34)	0 (0)
Gravidanza patologica	10 (18,9)	0 (0)
Cisti ovariche	14 (26,4)	7 (50)
Fibromioma	8 (15,1)	1 (12,5)
Malformazioni, malposizioni dell'utero	2 (3,8)	0 (0)
Regioni annessiali ingrandite	1 (1,9)	0 (0)
Totale	53 (100)	8 (15,1)

*Altri distretti*

TABELLA 9

<i>Quesito diagnostico</i>	<i>N. casi (%)</i>	<i>Negativi (%)</i>
Testicolo	15 (30,6)	3 (19,9)
Cavo popliteo	12 (24,5)	8 (66,6)
Vescica	5 (10,2)	2 (40)
Prostata	5 (10,2)	1 (20)
Surrene	3 (6,1)	3 (100)
Altri	9 (18,4)	3 (33,3)
Totale	49 (100)	20 (40,8)

— gli esami ecografici richiesti con maggior frequenza hanno riguardato le vie biliari e i reni;

— i quesiti diagnostici riguardavano per lo più la patologia litiasica, sia in ambito renale che epato-colecistico (243 casi), e la patologia malformativa, specie riguardante l'apparato urinario (109 casi);

— particolarmente significativo è il numero di esami positivi riguardanti la patologia renale malformativa e non (101 casi, pari al 92,7%). Si tratta per lo più di patologie che avrebbero potuto essere dimostrate o confermate in altra maniera solo con un'urografia, esame particolarmente irradiante, tenuto conto dell'elevato numero di radiogrammi necessari, e pericoloso a causa della necessità di impiegare mezzi di contrasto endovena;

— significativo anche il numero di esami negativi eseguiti nel sospetto di colelitiasi (quasi il 56%). Anche in questo caso l'unica alternativa all'ecografia per dimostrare l'eventuale presenza di calcoli, sarebbe stato un esame radiologico (colecistografia orale) che prevede anch'esso l'impiego di mezzi di contrasto e discreta irradiazione del paziente. E' da ricordare, inoltre, l'alta sensibilità dell'ecografia nella ricerca dell'idrope dell'a colecisti e nei casi di bile densa; questo fatto, unito al frequente riscontro (quasi il 24% dei casi totali) di colecisti esclusa per os, rende ragione della maggiore

sensibilità e specificità dell'ecografia rispetto alla colecistografia orale.

In conclusione, com'era prevedibile, anche nella nostra esperienza personale l'ecografia si è dimostrata essere tecnica di indagine estremamente utile, a volte insostituibile, sia per quanto riguarda l'attività diagnostica routinaria di corsia sia per quanto riguarda l'attività medico-legale.

RIASSUNTO. — Nell'Ospedale Militare di Padova, dal 1981 al 1984 sono state eseguite 1171 ecografie: 827 su soggetti con meno di 30 anni, 344 su soggetti con più di 30 anni. Gli esami negativi ammontano al 40% e dimostrano che l'ecografia è spesso insostituibile per quanto riguarda l'aspetto medico-legale.

RÉSUMÉ. — Dans l'Hôpital Militaire de Padova, de 1981 jusqu'à 1984, on a fait 1.171 échographies: 827 sur sujets avec un âge de moins de 30 ans, 344 sur sujets avec un âge de plus de 30 ans. Les examens négatifs sont de 40% et démontrent que l'échographie est souvent irremplaçable pour ce qui se rapporte à l'aspect médico-légal.

SUMMARY. — At Military Hospital of Padova, since 1981, the AA. performed 1171 ecotomographs: 827 on subjects with an age inferior to 30 years, 344 on subjects with an age superior to 30 years. The negative examinations arise to 40% and demonstrate that frequently ecography is not replaceable, from the medico-legal point of view.



## IL PIEDE CAVO: EZIOPATOGENESI E CLASSIFICAZIONE

L. Bocchi

C. A. Orso

C. Bianchini

### PREMESSA

Alcuni reperti antropologici di estrema suggestione possono focalizzare l'inquadramento eziopatogenetico del piede cavo essenziale.

Ci riferiamo al piede di Olduvai, ritrovato nel 1960 da Leakey ed appartenuto all'*homo habilis*, in cui sono presenti tutte le ossa metatarsali e tarsali, assenti le dita. I metatarsi sono decisamente umani, come provato dalla presenza di superfici articolari fra le basi dei primi due; manca la caratteristica divergenza del primo raggio tipica delle scimmie.

Il piede di Olduvai appartiene al tipo cosiddetto «cavo» con volta plantare ben sviluppata ed appoggio prevalentemente esterno.

La prova dell'argon - potassio gli attribuisce una età di un milione ed ottocentomila anni. L'analisi dello scheletro, inoltre, fa rilevare che i muscoli si inseriscono negli stessi punti e seguono una topografia del tutto simile a quella del piede attuale.

Tutti questi elementi mostrano senz'ombra di dubbio che l'*homo habilis* camminava eretto rotolando il piede sul terreno e non appoggiandolo tutto d'un pezzo come le scimmie.

Nel 1977 P. Leakey e P. Jones rinvennero a Leatoli, in Tanzania, una serie di impronte plantari umane anch'esse di tipo cavo e databili a circa quattro milioni di anni.

La storia di questo ritrovamento ha del romanzesco e merita un cenno particolare. Nei pressi della suddetta località, sul finire dell'epoca terziaria, era attivo il vulcano Sadiman, oggi spento. Questo vulcano eruttò in più riprese, intervallate da tempi brevissimi, una certa quantità di ceneri che andarono a depositarsi nel posto oggi chiamato Leatoli. Fra un'eruzione e l'altra piovve, e lo strato di cenere venne così trasformato in fango, nel quale sono rimaste impresse le orme di quanti vi sono passati:

grossi mammiferi, uccelli, ecc.. L'interesse preminente è suscitato da impronte di tre ominidi: una più grande (cm.  $21,5 \times 10$ ), relativa ad un adulto, le altre più piccole, forse di una femmina e di un ragazzo. Le impronte sono tutte rivolte verso la stessa direzione e, per quanto con ogni probabilità non lasciate contemporaneamente, sembra seguano una sorta di sentiero. Il sole ardente di quelle latitudini deve aver in breve fatto asciugare il fango, cosicché le successive cadute di cenere vulcanica hanno ricoperto le impronte, permettendone la conservazione fino ad oggi (Capecci).

Da questo excursus di carattere antropologico emergono i seguenti concetti:

- a) il piede umano è nato con volta plantare ben sviluppata e con l'alluce in posizione addotta;
- b) il cavismo è una caratteristica dell'uomo preistorico, abile cacciatore e quindi molto agile;
- c) il piede umano è rigido e non molle come quello delle scimmie.

Il piede, cosiddetto piano o piatto, è invece notevolmente più recente e si deve attribuire in gran parte alla progressiva sedentarietà dell'uomo ed all'uso di calzature.

Queste premesse ci introducono ad alcuni concetti di biomeccanica del piede che hanno subito fondamentali modifiche da Farabeuf ad oggi.

L'A. francese dell'Ottocento, interpretando il piede come una struttura a tre archi, aveva proposto la teoria dell'appoggio al suolo su tre punti: calcagno, testa del primo e quinto metatarso.

---

*Nota.* - Relazione tenuta al Congresso su « Il piede cavo nell'attività sportiva, militare e lavorativa », Firenze, 1983.

I più recenti studi di Pisani, Viladot, Martorel ed altri pongono, invece, l'accento sul fatto che nella stazione eretta i metatarsi sono sotto carico, negando l'esistenza dell'arco anteriore e sottolineando l'importanza del piede astragalico e del piede calcaneare. Il piede astragalico è costituito dall'astragalo, dallo scafoide tarsale, dai cuneiformi e dai primi tre raggi metatarsali; il piede calcaneare, dal calcagno, dal cuboide e dal quarto e quinto raggio metatarsale. Le due unità sono correlate funzionalmente dall'articolazione sottoastragalica, dalla cuboide-scafo-cuneiforme, dalla intermetatarsale del terzo e quarto raggio con perno a livello del ligamento astragalo-calcaneare o ligamento a siepe.

Il piede calcaneare svolge una funzione statica di appoggio al suolo; quello astragalico esplica una azione essenzialmente dinamica (fig. 1).

sizione di rilasciamento a quella di irrigidimento nel rotolare al suolo. Cosicché in podologia non si dovrebbe più parlare di arco o di volta; ma d'altro canto « piede », « arco », « volta » sono termini connessi indissolubilmente. Tale similitudine va intesa allora in senso biologico e non biomeccanico, ossia si deve dare alla forma un significato dinamico.

Definendolo con Jones si può dire che: « l'arco osseo è solo l'espressione esterna, visibile della organizzazione funzionale del piede ».

Il piede si interpreta allora come espressione dinamica di un segmento di elica risultante dalla torsione reciproca in senso latero-mediale del piede astragalico sul piede calcaneare.

L'equilibrio del piede è regolato dai muscoli intrinseci ed estrinseci. Il classico modello di Ombredanne dà una dimostrazione molto efficace del-

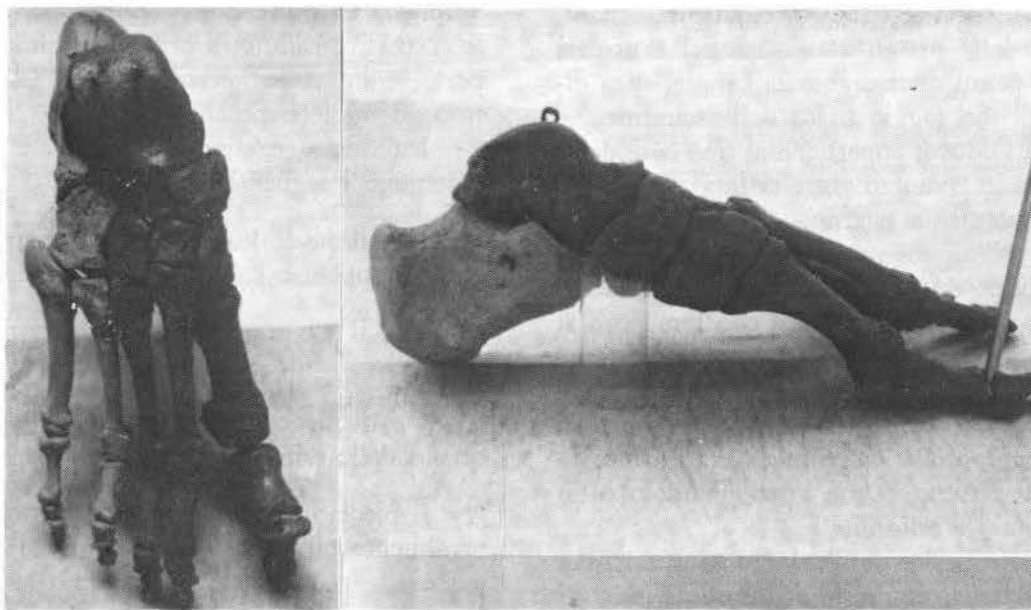


Fig. 1. - Piede calcaneare (più chiaro) e piede astragalico (più scuro).

Gli attuali studi hanno modificato il concetto statico del piede assimilabile ad un arco, interpretandolo invece in senso dinamico come una grandezza matematica rappresentata dall'elica a passo variabile. Nella variabilità del passo dell'elica matematica è contenuto il riferimento all'attitudine propria della struttura podalica a modificarsi dalla po-

l'azione muscolare. Si tratta di una costruzione meccanica semplice, costituita da quattro segmenti articolati, tenuti in equilibrio mediante elastici a tensione simmetrica. Nel caso di rottura di uno di essi si provoca uno squilibrio di tutto il sistema che fa sì che ogni pezzo articolato si disponga in posizione inversa a quello che lo precede. Trasponendo il con-

cetto dallo schema al piede umano si può ben comprendere come, ad esempio, la paralisi o l'insufficienza dei muscoli interossei o dei flessori provochi l'atteggiamento a « griffe » delle dita e l'abbassamento delle teste metatarsali (fig. 2).

lisi, in quanto rappresentano i punti chiave delle teorie eziopatogenetiche:

a) la griffe delle dita ed in particolare dell'alluce caratterizzata da iperestensione irriducibile della prima falange;

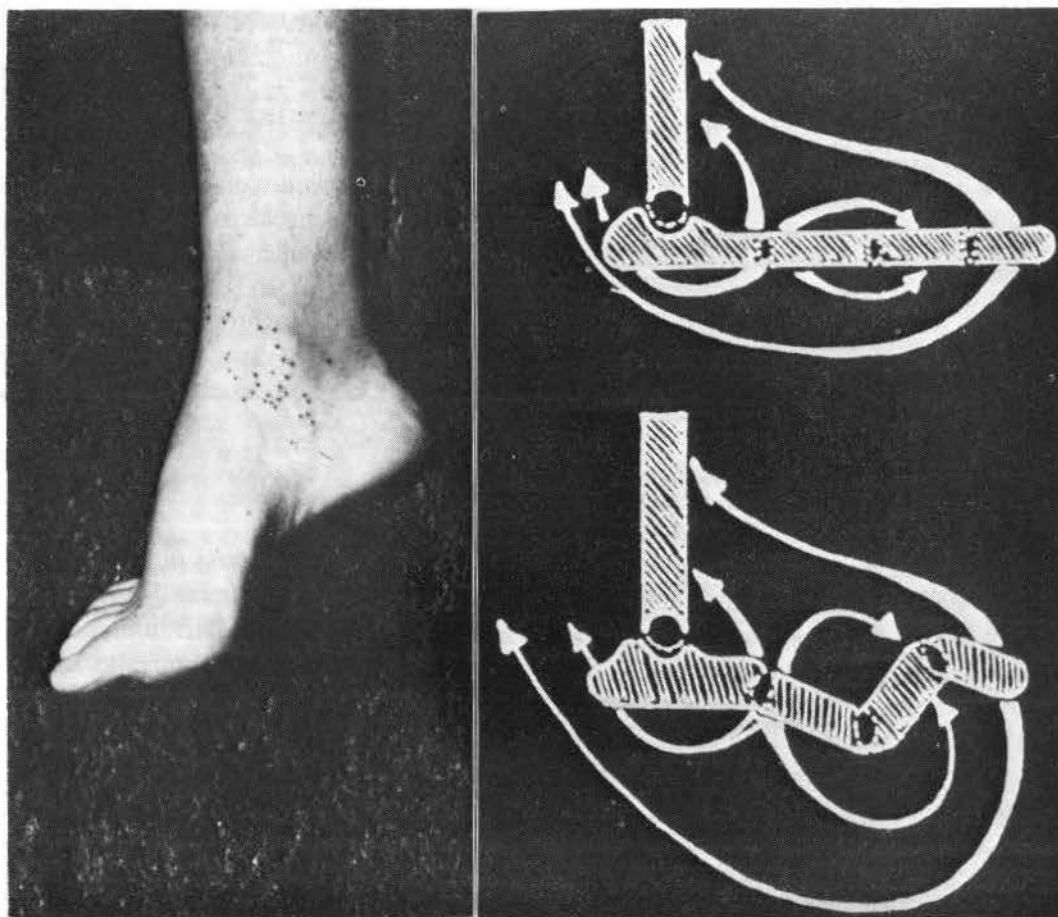


Fig. 2. - Schema di Ombredanne e piede cavo essenziale con « griffe » delle dita, caduta del 1° metatarso e deformità elicoidale (avampiede pronato - retropiede supinato).

#### EZIOPATOGENESI

Il problema focale è costituito dal piede cavo essenziale che a tutt'oggi rappresenta la varietà per la quale, sfuggendo l'intimo meccanismo causale, sono state proposte numerose teorie tuttora in discussione.

Prima di una valutazione degli elementi causali del cavismo, i quali non possono essere che di natura meccanica, emergono alcuni dati anatomo-patologici costanti sui quali soffermiamo la nostra ana-

b) l'atteggiamento del retro-piede il quale si mantiene in supinazione nonostante che i rapporti anatomo-topografici ed il peso del corpo tendano a portarlo in pronazione. L'azione supinatoria deve perciò manifestarsi in modo tale non soltanto da opporsi con successo alle potenti forze antagoniste, ma anche da sopraffarle fino a fissare stabilmente la supinazione. E' questa la vera difficoltà nella formulazione di qualunque teoria, giacché le forze supinatorie appaiono in qualsiasi condizione di gran lunga inferiori a quelle antagoniste pronatrici;

c) il cavismo è il risultato dell'intervento di fattori esclusivamente dinamici, fermo restando il fatto che non esistono alterazioni istologiche determinanti sia dei muscoli che dell'aponevrosi plantare.

Analizziamo ora le teorie che godono di maggiore credibilità:

- 1) insufficienza muscolare;
- 2) iperattività muscolare;
- 3) vizio di prima formazione;
- 4) malattie neurologiche misconosciute o frustre.

#### 1. - INSUFFICIENZA MUSCOLARE.

L'ipotesi più classica è quella di un deficit del tibiale anteriore con caduta del 1° metatarso. Gli estensori agiscono, così, fuori asse, determinando la flessione dorsale della falange basale. La falange intermedia ed ungueale, per azione dei flessori non contrastati dagli interossei e lombricali, si portano in flessione plantare determinando il tipico atteggiamento a griffe delle dita. In realtà nel piede cavo essenziale non si è mai potuto rilevare una insufficienza quantizzabile del muscolo con indagine strumentale.

Il deficit del tricipite surale, sicura causa del cavismo degli esiti di poliomielite, è assolutamente inattendibile come ipotesi per spiegare la forma essenziale.

L'insufficienza del peroneo breve rappresenta una delle teorie più convincenti. Essendo questo muscolo abduttore e pronatore, la sua ipovalidità comporta di regola un varismo del retropiede. Gli estensori, per azione vicariante, provocano l'estensione della falange basale. A sua volta il peroneo lungo esercita un'azione flessoria sul primo metatarso. Il retropiede quindi, per deficit del peroneo breve e la scarsa azione del peroneo lungo, si porta in varismo e supinazione.

#### 2. - IPERATTIVITÀ MUSCOLARE.

L'ipertono degli intrinseci può spiegare il cavismo ed il varismo ma non la griffe delle dita.

L'iperattività del tibiale anteriore tende a supinare tutto il piede, agendo prevalentemente sul pri-

mo raggio in contrasto col peroneo lungo. Tale azione giustifica anche la supinazione del calcagno secondo il meccanismo ad elica.

L'iperattività del peroneo lungo può essere responsabile del cavismo e della griffe, ma non del varismo del retropiede, che si giustifica solo come conseguenza di un deficit del peroneo breve e secondaria prevalenza del tendine di Achille.

#### 3. - VIZIO DI PRIMA FORMAZIONE.

Le teorie muscolari per quanto suggestive non esauriscono il problema del cavismo essenziale e lasciano sempre aperta l'ipotesi di una forma primitiva di piede caratterizzata da un'accentuazione dell'arco plantare favorente la corsa ed il salto, in seguito evoluta in varie caratteristiche patologiche tipiche del cavismo essenziale.

#### 4. - MALATTIE NEUROLOGICHE MISCONOSCIUTE.

Tutte queste ipotesi non possono certo escludere la possibile interferenza di uno squilibrio neuromuscolare dovuto ad affezioni neurologiche occulte o che comunque sfuggono alle indagini cliniche e strumentali.

Esaurita schematicamente la disamina del piede cavo essenziale, passiamo ora a discutere la forma secondaria che si classifica in:

- neurologica;
- infiammatoria;
- traumatica;
- da immobilizzazione prolungata;
- isterica, ecc..

Il piede cavo neurologico ha l'incidenza più elevata fra le forme secondarie, riconosce nella sua genesi un gran numero di affezioni, alcune delle quali note come la poliomielite, le miopatie, le cerebropatie spastiche, altre di rara osservazione.

Senza entrare in una disamina analitica di ciascuna forma morbosa segnaliamo un piede cavo da lesione del motoneurone a diversi livelli: per interessamento delle corna anteriori come avviene per la poliomielite o dei tronchi nervosi periferici tipico delle polineuriti.



Il cavismo può derivare da numerose affezioni delle radici e della cauda equina (tumori, aracnoiditi, radicoliti, sezioni traumatiche, ecc.). Ricordiamo infine le forme da affezioni spino-cerebellari, secondarie a lesioni delle vie piramidali ed extra-piramidali.

Concludiamo con un accenno al piede cavo isterico che, riducibile inizialmente, può andare incontro a contratture che, non adeguatamente trattate, si cristallizzano fino alla strutturazione della deformità.

La varietà post-traumatica e quella infiammatoria non pongono problemi sotto il profilo eziolo-

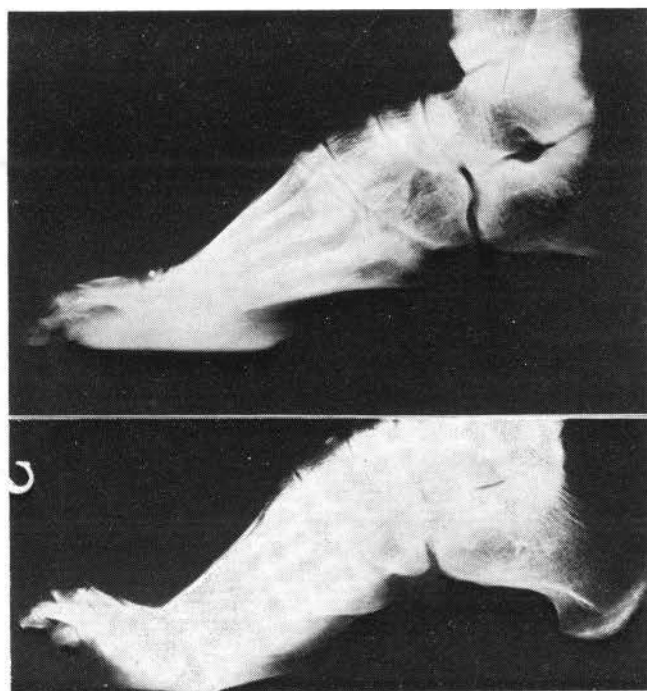
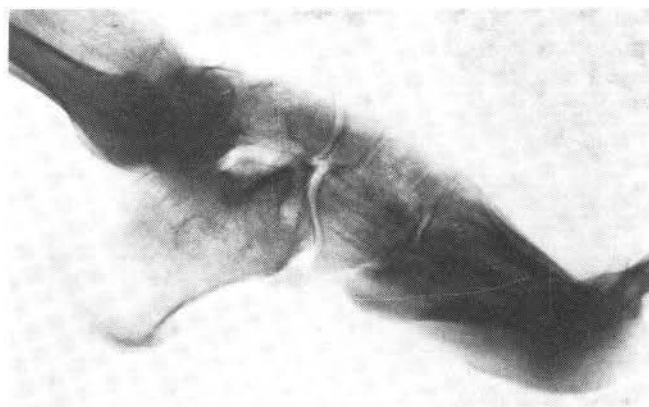
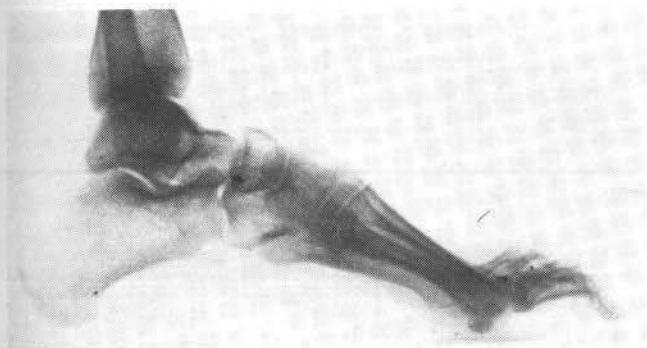
patogenetico, perché ben definibili nella loro causalità.

CLASSIFICAZIONE (fig. 6).

Il piede cavo essenziale è caratterizzato da un cavismo anteriore per verticalizzazione plantare irriducibile dell'avampiede sul retropiede.

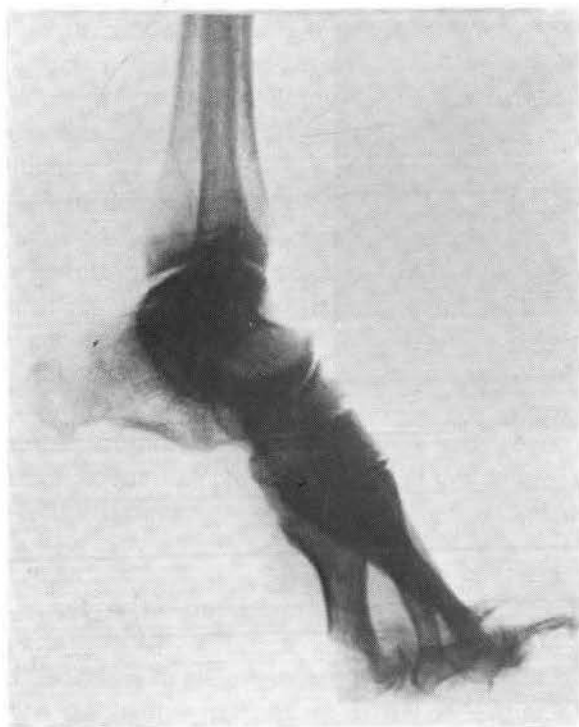
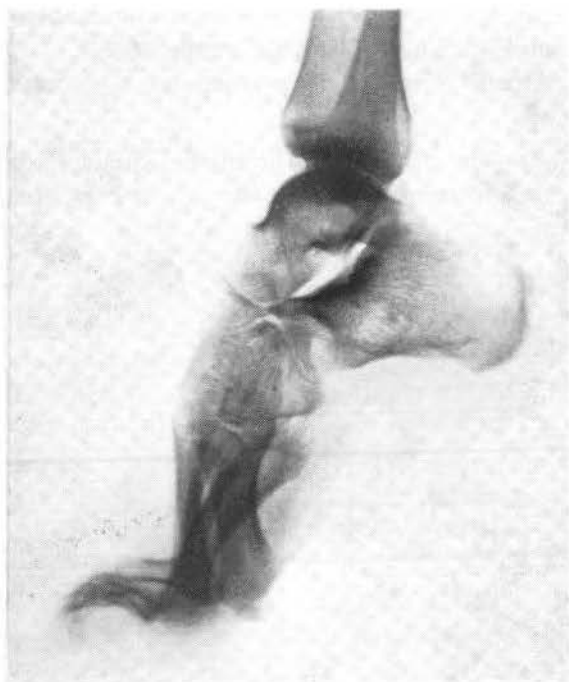
Alcuni elementi ne permettono la differenziazione:

— un piede cavo diretto nel quale si distingue una forma simmetrica (figg. 3, 4 e 5), quando



Figg. 3, 4 e 5. - Esempi di piede cavo simmetrico di vario grado.

i metatarsi hanno tutti lo stesso angolo di caduta plantare; una forma asimmetrica (figg. 6 e 7), quando il grado di equinismo interessa prevalentemente il primo metatarso ed in misura variabile gli altri raggi;



Figg. 6 e 7. - Esempi di piede cavo diretto asimmetrico.

— un piede cavo interno (fig. 2), ed è questa la varietà più frequente, nel quale è il primo metatarso che cade plantarmente modificando l'asse astragalo - metatarsale che agendo sul retropiede induce il varismo calcaneare con una deformità elicoidale caratterizzata dall'avampiede in pronazione ed il retropiede in supinazione.

Per la forma secondaria si differenzia:

— un piede cavo posteriore, forma tipicamente neurologica che consegue ad una paralisi del tricipite surale per cui il calcagno, non più mantenuto dalla trazione dell'Achille, si verticalizza determinando un cavismo diretto posteriore (fig. 8);

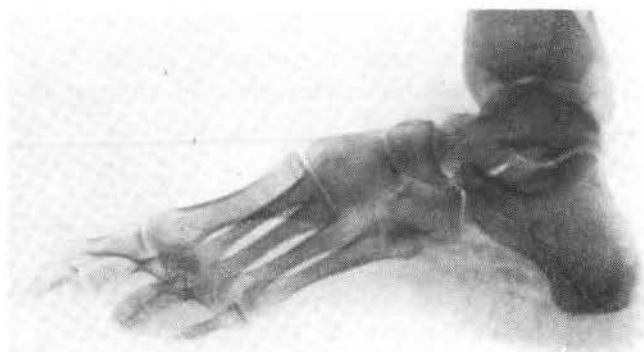


Fig. 8. - Piede cavo posteriore.

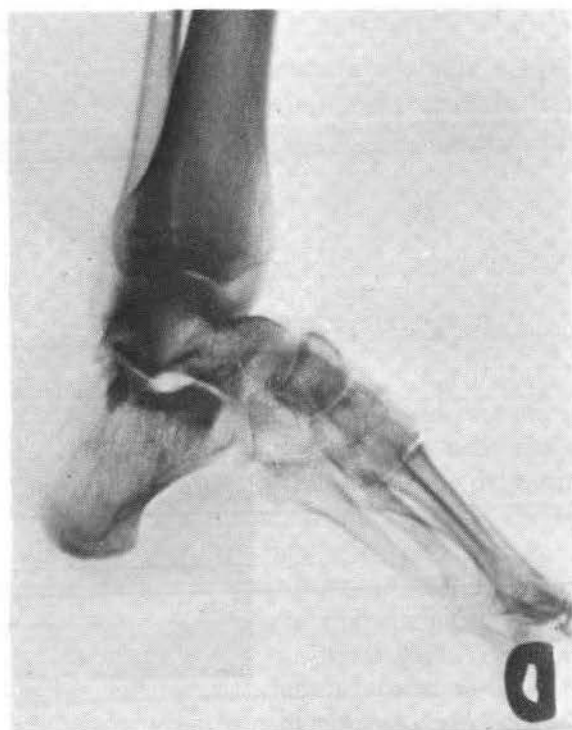


Fig. 9. - Piede cavo misto.

— un piede cavo misto, anche questo tipico di alcune forme neurologiche, è caratterizzato dal contemporaneo deficit dei muscoli della loggia anteriore della gamba e del tricipite surale con conseguente caduta plantare dell'avampiede ed impennamento calcaneare (fig. 9).

## CONCLUSIONI

Alla luce delle attuali conoscenze, non è possibile dare delle certezze sull'eziopatogenesi del piede cavo essenziale, entità complessa che a nostro avviso non può essere interpretata solo in senso meccanico o muscolare. Possiamo individuare muscoli iper o ipofunzionanti e ricostruire diverse modalità evolutive della deformità; manca tuttavia sempre qualche tessera per completare il mosaico, anche perché i reperti anatomo-patologici non evidenziano alterazioni a carico dei muscoli e dei segmenti scheletrici.

Riteniamo che i muscoli plantari non siano responsabili diretti del cavismo e che il meccanismo patogenetico debba essere ricercato in quei muscoli la cui azione si esplica prevalentemente al livello del primo metatarso con un condizionamento secondario in varismo del retropiede che è una componente costante del piede cavo ed è espressione di uno squilibrio tra unità astragalica ed unità calcaneare.

RIASSUNTO. — Gli AA., trattando l'eziopatogenesi e la classificazione del piede cavo, analizzano il cavismo sulla base di reperti antropologici (piede dell'*homo habilis* ed impronte umane scoperte in Africa databili fino a 4 milioni di anni).

Sulla base di tali acquisizioni deducono che il piede cavo sia una caratteristica dell'uomo preistorico cacciatore e quindi molto agile.

Il problema eziopatogenetico della forma essenziale viene quindi affrontato sia sotto il profilo evolutivistico che alla luce delle attuali teorie neuro-muscolari.

Concludono la relazione facendo riferimento, in sede di classificazione, alle molteplici forme di piede cavo secondario.

RÉSUMÉ. — Les AA. analysent le pied creux d'après les pièces anthropologiques et déduisent que le pied creux soit une caractéristique de l'homme préhistorique, chasseur très agile.

Le problème étiopathogénétique du pied creux essentiel est donc analysé soit sous l'optique des théories évolutionnistes, soit sous celle des actuelles théories neuro-musculaires.

Les AA. analysent même les différents types de pied creux secondaire.

SUMMARY. — The AA. analyze the hallow foot on the basis of the anthropology and think that such a foot is a features of the prehistoric man, who was an agile hunter as well.

The AA. examine the ethiopatogenesis of the hallow foot on the basis of the theory of the evolution and on the basis of the actual neuromuscular theories. They also examine the different types of the secondary hallow foot.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) CAPECCHI V.: « Contributo allo studio della patogenesi ed alla cura chirurgica del piede cavo anteriore », *Clinica Ortopedica*, 1, 3, 1949.
- 2) GIACCAI L., SIMONETTI E.: « Caratteristiche patogenetiche del piede cavo cosiddetto essenziale e suo trattamento con la resezione - artrodesi modellante della medio - tarsica », *Arch. Putti*, 25, 303, 1970.
- 3) LEAKEY M. D., HAY R. L.: « Pliocene footprints in the Leatoli Beds, Northern Tanzania », *Nature*, 317, 278, 1979.
- 4) LENZI L., MANZONI A.: « Piede cavo essenziale e piede cavo mielodisplasico », *Chir. Org. Mov.*, 54, 123, 1965.
- 5) LIÈVRE J. A., DARCY M.: « Pied creux. E.M.C., appareil locomoteur », vol. 6, 15730 D10, 1968.
- 6) MANES E., LUPPINO D.: « Il piede cavo essenziale », *Chir. Org. Mov.*, 62, 387, 1973.
- 7) MÉARY R.: « 39<sup>e</sup> Symposium SOFCOT sur le pied creux essentiel », *Rev. Chir. Orthop.*, 5, 53, 1967.
- 8) PAPARELLA TRECCIA R.: « Il piede dell'uomo », Verducci Ed., Roma, 1977.
- 9) PISANI G.: « L'avampiede, struttura a carico variabile », *Chir. del piede*, 3, 79, 1979.
- 10) VILADOT A.: « Patologia e clinica dell'avampiede », Verducci Ed., Roma, 1975.

## ESPERIENZA DI TRATTAMENTO DELLE METATARSALGIE MEDIANTE POTENZIAMENTO MUSCOLARE INDOTTO CON STIMOLAZIONI ELETTRICHE SINUSOIDALI (S.E.L.S.)

F. Biggi<sup>1</sup>C. Cucciniello<sup>1</sup>A. Guarino<sup>1</sup>M. Pozzolini<sup>1</sup>

### INTRODUZIONE.

Il dolore, in patologia ortopedica, è quasi sempre conseguenza diretta o indiretta di un danno meccanico. La terapia antalgica, di conseguenza, soltanto raramente può prescindere dall'impiego di misure ortopediche che sono di natura essenzialmente meccanica. Queste misure, scelte ed applicate con modalità diverse a seconda della localizzazione, entità e caratteristiche anatomo-funzionali delle strutture interessate dal processo patologico, possono essere chirurgiche o conservative.

Tra le terapie conservative, gli interventi sulla muscolatura diretti a migliorarne l'efficienza o a ridurre le contratture, sono le più utilizzate e da sempre oggetto di particolare attenzione perché capaci di produrre o favorire una normalizzazione più o meno definitiva del sistema meccanico alterato.

Innumerevoli tecniche di ginnastica e di massaggio sono state proposte e sperimentate per aumentare l'efficacia ed allargare le indicazioni agli interventi di questo tipo.

Formulare precisi giudizi in merito ai risultati è, tuttavia, difficile per la complessità e la varietà dei quadri clinici, le incertezze sui meccanismi patogenetici che li determinano e la lunghezza degli intervalli che intercorrono tra l'inizio dei trattamenti ed il momento in cui si può valutarne gli effetti.

Maggiori informazioni in proposito si possono desumere dall'esame delle variazioni del dolore indotte con le tecniche riflessologiche, il cui meccanismo d'azione è, molto verosimilmente, da ricondurre all'evoazione di riflessi cutaneo-muscolari.

Poiché queste variazioni sono immediate e possono essere altrettanto immediatamente modificate

cambiando il punto o il modo della stimolazione cutanea, appare molto difficile attribuirle a variazioni della soglia del dolore di origine centrale.

L'impiego di questa tecnica in un gran numero di algosindromi sembra dimostrare che i miglioramenti funzionali della muscolatura possano avere, nella terapia antalgica ortopedica, una importanza superiore a quella che comunemente si considera.

In base a questi presupposti, si è avviata una sperimentazione clinica di terapia antalgica utilizzando solo il potenziamento muscolare indotto con stimolazioni elettriche sinusoidali, in modo da poter agire esclusivamente su muscoli o gruppi muscolari predeterminati e quantificarne l'entità dell'intervento.

In questo lavoro vengono presentati i risultati ottenuti trattando un gruppo di metatarsalgie in alternativa ai comuni interventi di ortesi.

### CASISTICA E METODO.

Sono stati trattati 38 soggetti con metatarsalgia mono o bilaterale per un totale di 48 piedi dolorosi.

Per tutti i casi le comuni terapie mediche e fisiche non avevano dato risultati positivi. Il potenziamento è stato applicato in alternativa all'applicazione di ortesi, o nell'attesa di intervento chirurgico.

In tutti la patogenesi dolorosa era riconducibile ad alterazioni statiche e/o dinamiche (sovraccarico di tutto l'avampiede, irregolare distribuzione del carico, ecc.).

<sup>1</sup> Dell'Istituto Ortopedico « G. Pini » di Milano.



In quattro casi erano presenti anche disturbi sensitivi iper o disestesie.

In tutti i casi sono stati potenziati gli interossei e i lombricali posizionando gli elettrodi come nella fig. 1. In alcuni a seconda della situazione in varo-valgo del retro piede, sono stati potenziati anche il gemello mediale, i peronei, il tibiale anteriore. Quando erano presenti anche disturbi della sensibilità si è proceduto, in aggiunta al trattamento locale, al

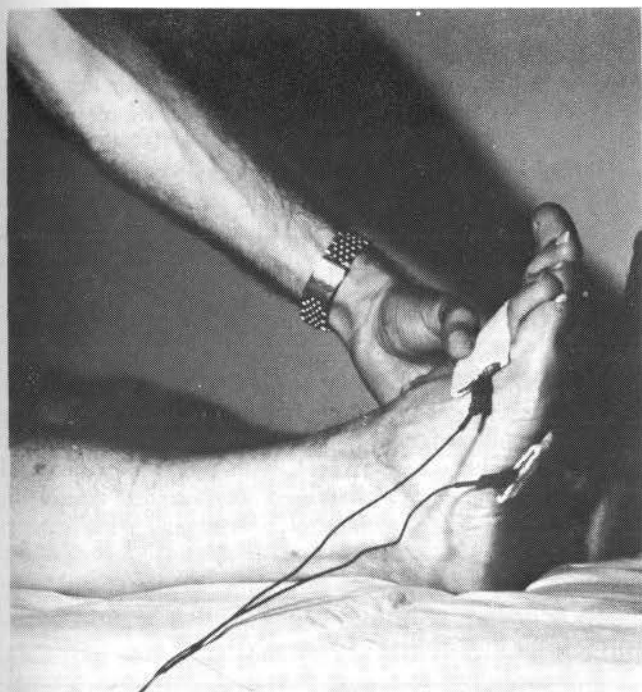


Fig. 1. - Posizionamento degli elettrodi sul piede nel trattamento standard delle metatarsalgie.

potenziamento dei muscoli del tronco con la metodologia adottata per le ischialgie.

Ciascun paziente è stato sottoposto a 15 sedute quotidiane della durata di 20-25 minuti (fig. 2).

#### VALUTAZIONE DEI RISULTATI.

L'analisi dei risultati è stata fatta sulla base delle variazioni del dolore riferito ad una scala di tre gradi: 0 = assenza; 1 = dolore che non produce zoppia; 3 = dolore che induce zoppia (fig. 3).

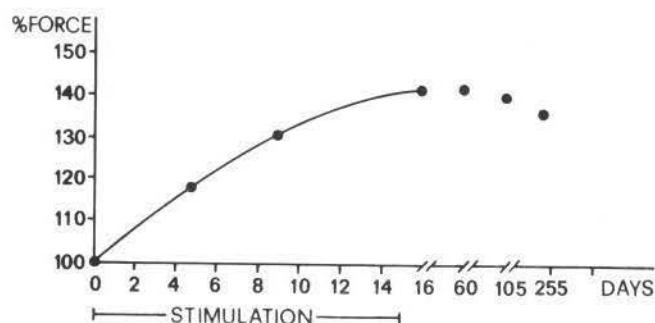


Fig. 2. - Il grafico mostra l'incremento della forza muscolare durante il trattamento e la sua evoluzione nei mesi successivi.

Per visualizzare le modificazioni della deambulazione prodotta dal potenziamento muscolare è stata utilizzata la tecnica dei diagrammi vettoriali. Le valutazioni sono state eseguite a distanza di almeno 10 mesi dalla fine del trattamento (fig. 4).

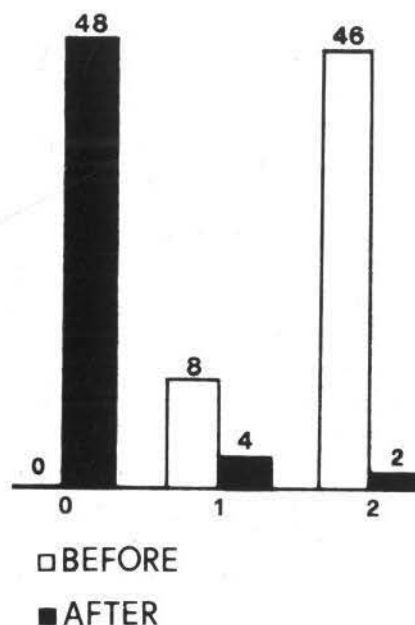


Fig. 3. - Istogramma adottato nella rappresentazione grafica dell'andamento del dolore nei casi trattati prima e dopo stimolazione.

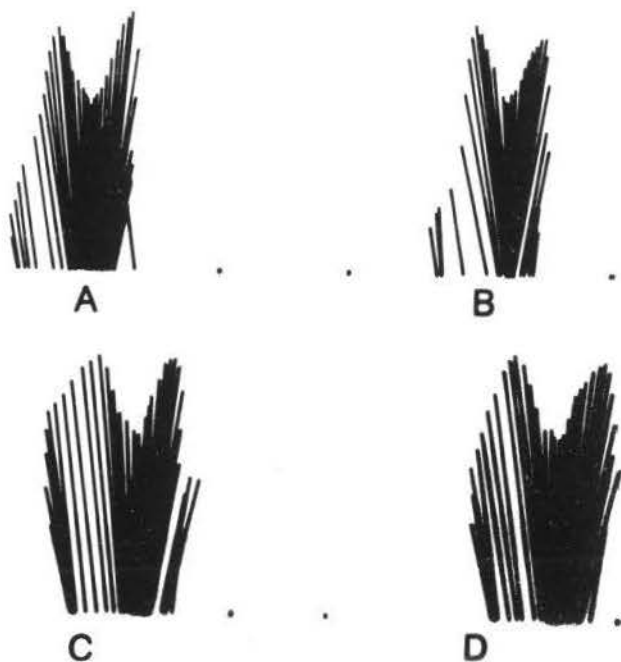


Fig. 4. - Esempio di esame vettoriale di piedi patologici destro e sinistro prima (A - B) e dopo (C - D) il trattamento. Dopo il ciclo di stimolazione (vettogrammi C - D) la distribuzione dei carichi torna ad essere simile al normale.

#### RISULTATI E CONCLUSIONI.

In 25 soggetti si è avuta la completa scomparsa dei dolori; in 11 residuava un dolore modesto che non causava zoppia; in due si sono avuti risultati in alcun modo apprezzabili.

Per 7 casi il trattamento è stato ripetuto due volte a distanza di pochi giorni. In tutti i casi con risultato positivo si è avuta una modificazione verso la normalizzazione del vettogramma.

La tecnica usata in questa sperimentazione permette di attribuire, con ragionevole certezza, i risultati ottenuti al miglioramento dell'efficienza muscolare.

L'alta percentuale degli effetti positivi e la loro durata nel tempo giustificano ampiamente l'impiego di questa tecnica nella terapia non tanto come sussidio, ma come alternativa agli interventi di ortesi.

Non appare inoltre azzardata l'ipotesi che il suo uso sistematico possa influire sulle indicazioni agli interventi cruenti e sui loro risultati.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori riferiscono i primi confortanti risultati della loro esperienza nel trattamento delle metatarsalgie con l'uso di stimolazioni elettriche sinusoidali.

Sono stati trattati 38 soggetti affetti da comuni metatarsalgie di natura meccanica che non richiedevano ancora alcun trattamento chirurgico, al fine di ottenere una valida alternativa al ricorso ad ortesi o altre terapie conservative.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs rapportent les premiers encourageants résultats de leur expérience dans le soin des métatarsalgies avec l'emploi de stimulations électriques sinusoidales.

Ils ont été soignés 38 sujets affectés de communes métatarsalgies de nature mécanique qui ne demandaient pas encore aucun traitement chirurgical, dans le but de obtenir une valable alternative au recours à orthèse ou à d'autres thérapies conservatoires.

**SUMMARY.** — The Authors report first results about their experience on metatarsal - pain treatment with electrical sinusoidal stimulation.

38 subjects have been treated, with common mechanical metatarsal - pain, which didn't need any surgical treatment, to obtain good results without orthosis or any other conservative therapies.

#### BIBLIOGRAFIA

- CAIULO G., DIVIETI L., MANCARELLA M.: «Potenziamento muscolare». *Arch. Ortop. Reumat.*, Vol. 93, 169 - 179, 1980.
- COVA P., PEDOTTI A., POZZOLINI M., RODANO R., SANTAMBROGIO G. C.: «Procedure to use in orthopedics for the analysis of the gait biomechanics in patients with various impairments». *Acta Ortop. Belg.*, Vol. 46, 545 - 557, 1980.
- DE BRUNNER N. U.: «Anatomie statique et mécanique articulaire du pied». *Chir. Piede*, 1 - 4, 1980.
- MEYER J. M., BURDET A.: «Métatarsalgies sur insuffisance fonctionnelle post-traumatique du premier rayon». *Chir. Piede*, 4, 29 - 34, 1980.
- PEDOTTI A., COMETTI A., AMBROSINI A., SANTAMBROGIO G. C.: «A new device for real time analysis of posture and gait». IFAC 83, Montpellier, 1983.

## L'UFFICIALE CHIMICO FARMACISTA OGGI: QUALE IL SUO RUOLO?

Ten. Col. chim. farm. Gianfranco Polidori

Ci si propone l'analisi della figura dell'ufficiale chimico farmacista in un'organizzazione militare moderna. La legge del 1979 (\*), che modifica il reclutamento e l'avanzamento, sollevando l'ufficiale del ruolo chimico farmacista dall'obbligo del conseguimento della seconda laurea, sembra far proprio il criterio dell'opportunità di impiegare ogni ufficiale per le proprie specifiche competenze acquisite dagli studi di base compiuti ed affinate con appropriati corsi di perfezionamento o specializzazione piuttosto che pretendere una obbligatoria ed anacronistica seconda laurea.

Questo significa dover individuare ben distinti profili di Ufficiale, differenziatisi per formazione e per impiego, in relazione a ben definite funzioni da svolgere nella branca chimico-farmaco-biologica del Servizio Sanitario Militare. Quindi una chiara definizione del ruolo e la individuazione dei settori di attività e dei compiti che un'organizzazione militare moderna richiede in quest'ambito sono le premesse per una revisione, o anche eventualmente una riconferma, delle competenze attribuite al chimico-farmacista nei documenti istitutivi del Servizio, elaborati da circa 50 anni e scaturiti quindi da una diversa realtà sociale.

Si vuole qui contribuire all'analisi, in termini attuali, della posizione professionale e funzionale dell'ufficiale chimico-farmacista, attribuendo anche ai vari compiti una valutazione percentuale con la conseguente ripartizione organica (rappresentata in fig. 1).

A questo scopo si sono tenute presenti le potenzialità formative dell'Università italiana, attraverso i corsi di laurea e specializzazione o perfezionamento esistenti, e le esigenze strutturali di un Servizio Farmaceutico Militare moderno. Dal raffronto fra

potenzialità ed esigenze può venire un'indicazione utile per valutare l'incremento di professionalità specifica che l'organizzazione militare deve dare per poter disporre di personale altamente qualificato in

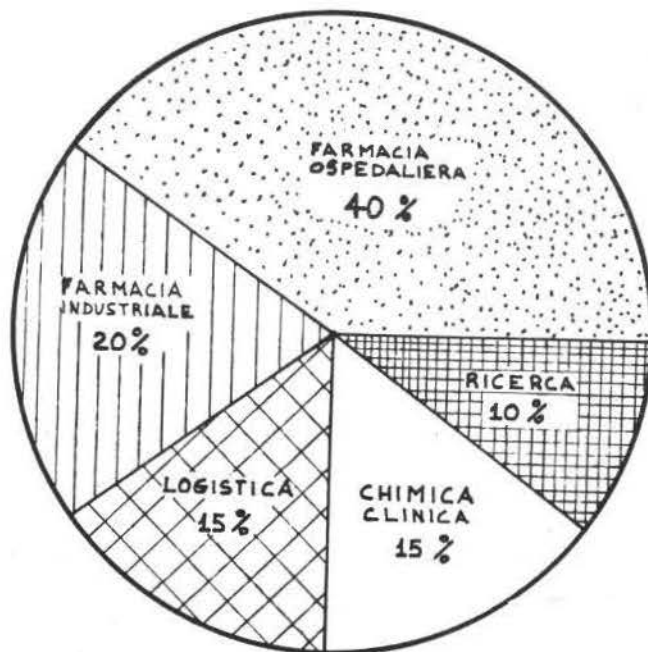


Fig. 1. - Ripartizione percentuale dell'organico.

relazione al compito da assolvere, condizione questa irrinunciabile per una buona immagine nella società, avendo a riferimento in questo anche le esperienze dei Paesi europei a noi più vicini.

(\*) Legge n. 674 del 24 dicembre 1979.

I settori in cui il chimico-farmacista militare può essere destinato ad operare sono:

— *farmacia ospedaliera*: lo svolgimento dell'attività in tale ambito richiede un ufficiale esperto nella preparazione di farmaci e farmacologo. Il campo d'impiego è l'Ospedale Militare; le lauree di base richieste: Farmacia o Chimica e Tecnologia Farmaceutica, laurea in Chimica per il laboratorio di Bromatologia o di Tossicologia;

— *farmacia industriale*: l'impiego nell'area della produzione farmaceutica industriale richiede esperienza nella progettazione, ricerca, sviluppo e nel controllo della qualità dei farmaci.

Lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare, unico ente con compiti di produzione farmaceutica in ambito militare, costituisce il naturale campo operativo per l'ufficiale destinato a questo settore, che può essere in possesso di una laurea di base in: Chimica Industriale, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutica, Farmacia, Scienze Biologiche;

— *logistica dei materiali sanitari*: le attività logistico-organizzative per i materiali sanitari e farmaceutici, che devono essere espletate a livello di organi di vertice (SMD, Segredifesa, Difesan, SME-ISPEL, ecc.), direttivi periferici (Alti Comandi periferici) e presso organismi in ambito Alleanza (FTASE e SHAPE), richiedono un ufficiale con duplice competenza, professionale e tecnico-militare. Laurea di base in: Chimica Industriale, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutica, Fisica, Ingegneria, Farmacia, Scienze Biologiche;

— *ricerca*, finalizzata alle esigenze militari nelle branche farmaceutica e tossicologica (indirizzata in particolare agli aspetti farmacologici connessi con la difesa NBC), farmaco-biologica e biologica in senso più generale. Campo d'impiego: Scuola di Sanità Militare, Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare Esercito, Centro Studi di Medicina Navale, Centro Ricerche di Medicina Aeronautica e Spaziale, Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare, ecc.. Laurea di base in: Chimica Industriale, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutica, Fisica, Ingegneria, Farmacia, Scienze Biologiche;

— *chimica clinica*: in quest'area può trovare collocazione un ufficiale chimico farmacista ricer-

catore ed esperto nel settore della Chimica Clinica. Campo d'impiego: Ospedali Militari, Centri Studi e Ricerche della Sanità Militare, Banche Militari del Sangue, Scuola di Sanità Militare, Collegio Medico-Legale. Laurea di base in: Chimica Industriale, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutica, Farmacia e Scienze Biologiche.

#### ESIGENZE DELL'ORGANIZZAZIONE NEI VARI SETTORI.

1. Nel settore ospedaliero, il chimico-farmacista non può per l'avvenire essere chiamato ad assolvere solo il tradizionale compito di approvvigionamento farmaceutico, ma deve tendere a valorizzare compiutamente la sua professionalità. Deve proporsi nel suo duplice ruolo di professionista esperto nella preparazione di farmaci e di farmacologo clinico. Quindi da una parte deve possedere ed affinare, via via aggiornandole, le sue conoscenze di tecnica farmaceutica, dall'altra deve dare sempre più consistenza alla figura di farmacista clinico, vero consulente del medico nella scelta e nell'uso del farmaco.

Questa esigenza può essere egregiamente soddisfatta con le specializzazioni in Farmacia Ospedaliera e Farmacologia. In ambito ospedaliero potrebbero però rivelarsi di notevole utilità anche specializzazioni diverse: Tossicologia, Igiene, Fisica Sanitaria, Tecnologie Biomediche, ecc., istituite ed attivate ormai da tempo presso alcune Università.

Presso la Farmacia dell'Ospedale Militare è auspicabile che vengano istituiti dei laboratori di Tossicologia, destinati a subentrare o ad ampliare le competenze dei vecchi laboratori di Bromatologia. Questi laboratori, previsti eventualmente soltanto presso alcuni Ospedali Militari più importanti (ad esempio Milano, Padova, Roma e Bari), dislocati opportunamente sul territorio nazionale ed affidati a specialisti in Tossicologia, potrebbero svolgere oltre a compiti di controllo e repressione antisofisticazione anche quelli di intervento in campo ecologico e di analisi chimica tossicologica in avvelenamenti.

Il raggiungimento di un tale profilo professionale porterebbe sicuramente a rivalutare la professionalità ed a privilegiare nel farmacista ospedaliero la figura dell'operatore sanitario rispetto a quella del burocrate-amministratore, prevalente nelle sue funzioni d'oggi. Questa è del resto la linea di tendenza anche dell'ambito ospedaliero civile, dove si mira



ad esaltare il farmacista quale vero « esperto del farmaco ».

2. L'ufficiale chimico-farmacista destinato al settore di produzione industriale dei farmaci presso

l'ammodernamento ed adeguamento in relazione all'evolvere della tecnologia del settore e della normativa antinfortunistica, garantire il controllo della qualità (compresa la « Quality Assurance ») della produzione farmaceutica di interesse per la Sanità

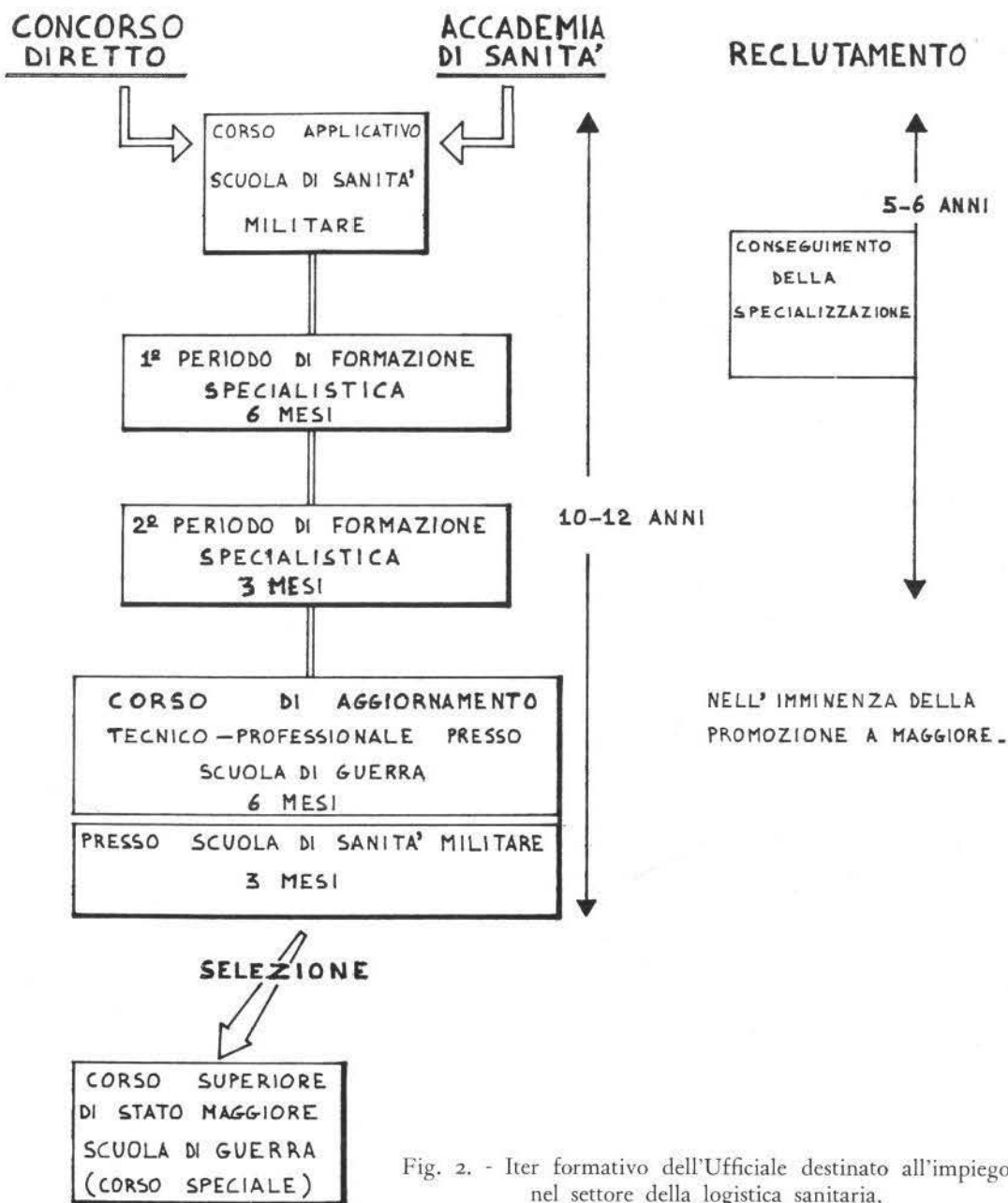


Fig. 2. - Iter formativo dell'Ufficiale destinato all'impiego nel settore della logistica sanitaria.

lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare deve avere le competenze necessarie per progettare, favorire la ricerca e lo sviluppo di nuove formulazioni, seguire gli impianti di produzione e richiederne

Militare. Un'aliquota del personale destinato a tale impiego dovrà dedicarsi alla ricerca tossicologica e farmaco-biologica attinente con l'attività produttiva specifica. Infatti, solo una preparazione approfondita

in questi campi può consentire di affrontare tutti i problemi di farmacocinetica, biofarmaceutica, saggi e dosaggi biologici che una moderna ricerca e sviluppo farmaceutico (cioè una tecnica farmaceutica più avanzata e moderna di quella tradizionale) porta inevitabilmente con sé.

La preparazione richiesta è specifica e differenziata in rapporto al diverso impiego che, si è detto, può andare dalla ricerca alla produzione od al controllo di qualità. Il completamento ed il perfezionamento della formazione di base deve avvenire, oltre che con la frequenza di corsi di specializzazione post-laurea in Analisi e Tecnologie Farmaceutiche, Scienze Farmaceutiche, Farmacologia Applicata, Chimica Analitica ed altre, anche con la permanenza, per periodi di tempo sufficientemente lunghi (6 mesi), presso industrie farmaceutiche od Istituti di ricerca farmacologica (Istituto « M. Negri », Istituto Superiore di Sanità, Istituti universitari, ecc.) di riconosciuto valore, eventualmente anche all'estero. Ma a tale ufficiale si richiedono, da un certo livello in poi, anche capacità manageriali da acquisire con la frequenza di corsi in scienza dell'organizzazione, sociologia, psicologia del lavoro, relazioni industriali, materia antinfortunistica, che sono il presupposto formativo per chi deve interagire con altri individui nell'ambito di un contesto organizzativo di produzione.

Nozioni di analisi gestionale, ricerca operativa, valutazione degli investimenti, problemi ecologici integrerebbero infine il suo iter formativo.

3. Nel settore logistico, il chimico-farmacista può assolvere compiti organizzativi di carattere generale, di controllo, coordinamento e consulenza per tutti i problemi attinenti al rifornimento, alla gestione ed all'innovazione nel campo dei materiali sanitari, a livello direttivo sia centrale che periferico. Organizzare la costituzione di scorte per emergenza, studiare le problematiche connesse con la mobilitazione industriale, definire la normativa destinata a disciplinare la gestione dei materiali sanitari in uso e l'omologazione dei nuovi sono tutti compiti che richiedono una duplice competenza: quella professionale e quella militare logistico-organizzativa.

La prima può essere acquisita attraverso il conseguimento di opportune specializzazioni in: Igiene, Fisica Sanitaria, Tecniche Biomediche, Statistica Medica o Sanitaria, ecc.. Ma colui che è destinato ad operare in quest'ambito deve anche conoscere a

fondo le problematiche militari e le soluzioni ad esse date secondo la dottrina logistica, che va costantemente seguita nei suoi aggiornamenti, così come la scienza dell'organizzazione.

Tale preparazione non può che essere acquisita con la frequenza dei corsi di SM presso la Scuola di Guerra. Studi militari e professionali per l'ufficiale destinato a questo settore devono alternarsi e svilupparsi secondo un appropriato schema formativo, che potrebbe essere del tipo rappresentato in figura 2. Un notevole senso pratico ed uno spiccato spirito organizzativo abbinati ad una cultura professionale di base, che può essere indifferentemente di natura chimica, farmaceutica o biologica o fisica, sono richiesti a questa figura di ufficiale.

La frequenza dei corsi di Stato Maggiore (di cui un primo anno accademico, obbligatorio per tutti, ed uno speciale riservato ad un'aliquota ristretta di ufficiali, in relazione alle esigenze dell'organizzazione) è indispensabile. Attraverso questi corsi si approfondisce la conoscenza delle problematiche militari e delle tecniche manageriali indispensabili oggi per chi operi in organizzazioni complesse quale è la Difesa e l'Alleanza in cui il nostro Paese è inserito.

4. Nel settore della ricerca finalizzata agli scopi della Sanità Militare, gli studi dovrebbero svilupparsi nelle branche:

— bromatologica e tossicologica presso i Centri Studi e Ricerche, la Scuola di Sanità Militare e lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare;

— chimico-farmaceutica, farmacologica e biologica presso lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare, la Scuola di Sanità Militare, le Banche Militari del Sangue;

— radiochimica presso lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare ed i Centri Studi della Sanità Militare.

Per operare con efficacia in questo settore una naturale attitudine alla ricerca deve essere incentivata dalla frequenza di Istituti di ricerca di riconosciuta fama internazionale (Istituti universitari, Istituto Superiore di Sanità, Istituto « M. Negri », Istituto « Pasteur », Istituti dell'OMS, ecc.).

In tal modo l'ufficiale viene a costruire su una preparazione di base che può essere chimica, farmaceutica, biologica o fisica le specifiche competenze in relazione alle attitudini individuali, che possono

*Impiego del personale in rapporto al settore di attività ed alla formazione*

<i>Settore d'attività</i>	<i>Impiego</i>	<i>Esigenze relativamente all'organico *</i>	<i>Laurea</i>	<i>Specializzazione o perfezionamento</i>	<i>Corsi di formazione speciali</i>
Farmacia ospedaliera	Ospedali Militari (Farmacia e Laboratorio Tossicologia)	40 ufficiali = 40%	Farmacia Chimica e tecnologia farmaceutica Chimica	Farmacia ospedaliera Farmacologia Tossicologia Igiene Statistica sanitaria e medica Fisica sanitaria Tecniche biomediche	Farmacie Centrali di Ospedali Regionali e Laboratori di Centri Antiveneni
Farmacia industriale	Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare	20 ufficiali = 20%	Chimica industriale e chimica Chimica e tecnologia farmaceutica Farmacia Scienze biologiche Fisica	Analisi e tecnologie farmaceutiche Scienze farmaceutiche Chimica analitica Biochimica e chimica clinica Microbiologia Farmacologia applicata Chimica biologica	Istituto « M. Negri » Istituto Superiore di Sanità Istituto « Pasteur » Istituti Universitari Industrie farmaceutiche, ecc.
Logistica sanitaria	Organi direttivi centrali e periferici (SME, SHAPE, FTASE, Segredifesa, Difesan, Isp. Log. F.A., Esercito Sanità, Alti Comandi periferici)	15 ufficiali = 15%	Chimica industriale e chimica Chimica e tecnologia farmaceutica Farmacia Scienze biologiche Fisica Ingegneria	Igiene Statistica sanitaria Statistica medica Fisica sanitaria Tecnologie biomediche	Organismi militari di Paesi Alleati
Ricerca	Scuola di Sanità Militare Centro Studi Ricerche Sanità Militare Banche Militari del Sangue Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare	10 ufficiali = 10%	Tutte quelle sopra dette	Tutte quelle sopra dette	Istituto « M. Negri » Istituto Superiore di Sanità Istituto « Pasteur » Istituti Universitari, ecc.
Chimica clinica	Ospedali Militari Banche Militari del Sangue Collegio Medico - Legale	15 ufficiali = 15%	Chimica e chimica industriale Chimica e tecnologia farmaceutica Farmacia Scienze biologiche	Biochimica e chimica clinica Analisi chimiche e microbiologiche Chimica biologica Microbiologia Patologia generale Igiene	Laboratori di Analisi chimico-cliniche di Ospedali Regionali

\* Con riferimento solo ad ufficiali sino al grado di Ten. Col..

Da alternare con i Corsi di formazione ed aggiornamento militari: Corso Applicativo (S. S.M.), Corso di Aggiornamento Professionale e Corso Speciale (S.GE.); quest'ultimo solo per l'aliquota destinata all'impiego nella branca logistica.

andare dalla sintesi organica allo studio della tossicologia degli ambienti confinati, alla stabilità di farmaci in caso di conservazione in climi particolari ed in presenza di radiazioni, alla messa a punto di materiali e protocolli per controlli radiochimici, radiobiologici e radioecologici. Gruppi di studio, appositamente costituiti e interdisciplinari, dovrebbero poi occuparsi delle problematiche relative agli aspetti terapeutici connessi con la difesa NBC. La costituzione di dipartimenti, aperti anche ad ufficiali di altri corpi (ad esempio del Corpo Tecnico), darebbe notevole impulso agli studi in questo settore. Una piccola aliquota dell'organico sarebbe da prevedere permanentemente impegnata in organismi internazionali, quale l'OMS, per lo sviluppo di progetti di cooperazione con Paesi del Terzo Mondo. Tutte le specializzazioni cui si è finora accennato potrebbero essere di utilità per il personale impegnato nel settore della ricerca.

5. Infine, l'impiego di ufficiali chimico-farmacisti, in qualità di esperti o ricercatori in Chimica Clinica, risponde ad un'esigenza sentita anche in ambito ospedaliero civile ed è in linea con le scelte fatte ormai da anni dalle Sanità Militari di Paesi europei a noi vicini (Francia, Germania Federale, Svizzera ed altri) nei quali la chimica clinica rientra fra i settori di normale attività dell'ufficiale chimico-farmacista militare.

Infatti nei laboratori di chimica clinica si può dire che chimico, farmacista e biologo operano ormai da molti anni a fianco del medico integrandosi perfettamente e apportando quella multidisciplinarietà di competenze che la chimica clinica richiede oggi. Questo auspicabile ampliamento delle branche di attività avrebbe, come inevitabile ricaduta di effetti, una maggior qualificazione professionale, oltre a consentire a coloro che ne abbiano attitudine e capacità di potersi esprimere nella branca più congeniale con innegabili benefici per l'istituzione. Specializzazioni o Scuole di Perfezionamento opportune per l'inserimento in questo settore potrebbero essere: Biochimica e Chimica Clinica, Chimica Biologica, Analisi Chimiche e Microbiologiche, Microbiologia, Patologia Generale, Igiene.

#### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

In occasione di varie visite effettuate in Paesi europei a noi vicini, come la Francia, la Svizzera,

la Germania Federale, l'Olanda, la Danimarca e l'Austria, ho avuto modo di notare quale grande attenzione essi pongano alla formazione dell'ufficiale preposto alla gestione della branca farmaceutica e, a mio avviso, giustamente, perché solo da prestazioni professionali di assoluta eccellenza può derivare un'immagine positiva dell'organizzazione sanitaria militare nel suo insieme presso l'opinione pubblica, sola condizione questa per evitare l'isolamento ed il conseguente decadimento professionale. E forme particolari di incentivazione devono essere immaginate per coloro che si dimostrino aperti all'aggiornamento ed al perfezionamento della loro preparazione oltre che disponibili alla periodica verifica del livello di professionalità raggiunto o mantenuto.

Per quanto riguarda le lauree di base di cui l'organizzazione ha interesse ad avvalersi, si è supposto che, accanto a quelle tradizionali, che già ora consentono l'accesso ai concorsi per ufficiali in spe, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutica e Farmacia (delle quali CTF conseguibile anche presso l'Accademia di Sanità Militare), sia opportuno prevedere l'inserimento di nuove (ora non previste per l'organico della Sanità, come Biologia, Fisica, Ingegneria Chimica, ma che hanno già accesso al ruolo Chimico Fisico del Corpo Tecnico) che porterebbero quel bagaglio di conoscenze multidisciplinari necessarie oggi per il funzionamento efficace di una organizzazione complessa.

In una tale visione di impiego differenziato e più specialistico dell'ufficiale chimico farmacista, che va al di là della sua originaria e tradizionale funzione di distributore di farmaci, confinato nella farmacia dell'Ospedale Militare, non possono non rientrare anche gli ufficiali farmacisti della Marina e (perché no?) dell'Aeronautica, di auspicabile istituzione, data la nuova ottica di impiego, che viene a prescindere dall'attività dell'Ospedale Militare. Ed in una visione ancora più avanzata e moderna, è immediato pensare ad un unico ruolo interforze dell'ufficiale chimico farmacista preposto ai compiti di un Servizio farmaceutico militare, che si inserisce in una Sanità Militare, unica per le tre Forze Armate, di cui si presagisce la costituzione, anche sulla base dell'esperienza, credo positiva, del modello, a noi molto vicino, francese, dove il « Service de Santé et des Hôpitaux des Armées » risulta effettivamente integrato ed operante con mentalità e spirito interforze.



A conclusione, si vuole sottolineare che non si è avuta la pretesa di prospettare qui soluzioni miracoliche o utopiche, ma soltanto più moderne ed adeguate ad una realtà sociale divenuta più composta e che richiede competenze ad un tempo più specialistiche e multidisciplinari.

Tutto quanto si è detto rientra in un campo di piena fattibilità, tenendo conto che:

— gli iter formativi indicati alternerebbero periodi di impiego a periodi di aggiornamento o specializzazione tecnico - professionale - militare, nella conciliazione delle esigenze formative del personale con quelle di adempimento dei compiti istituzionali, nella convinzione che questa alternanza di attività sia destinata a favorire la motivazione del personale e faciliti il superamento delle periodiche, inevitabili crisi, specie per il personale più giovane, derivanti dalla spesso deludente, routinaria realtà quotidiana;

— che i corsi di specializzazione cui si è fatto cenno sono effettivamente attivati presso molte Università italiane;

— che gli Istituti di ricerca o le industrie farmaceutiche sarebbero, in linea di massima, ben disponibili, come lo sono nei confronti di altre grandi organizzazioni, ad aprirsi a rapporti di collaborazione con la Sanità Militare.

Si è voluto con queste brevi osservazioni solo offrire alcuni spunti di riflessione, nella certezza che la riforma della Sanità Militare allo studio darà a questi temi ben più serio approfondimento e più appropriate soluzioni.

RIASSUNTO. — L'A. riesamina funzioni e ruolo dell'ufficiale chimico - farmacista inserito nell'attuale organizzazione militare, individuando i settori di possibile attività e valutando le esigenze per ogni settore. Propone infine l'iter formativo e di perfezionamento ritenuti appropriati in relazione ai diversi campi di attività.

RÉSUMÉ. — L'A. veut examiner fonctions et rôle du pharmacien chimiste dans une organisation militaire moderne, en envisageant les secteurs d'activité et les exigences pour chaque secteur. Il veut proposer enfin un schéma de formation et de perfectionnement en rapport aux différents secteurs d'activité.

SUMMARY. — The A. wants to examine functions and role of the chemist officer in an up-to-date military organization, characterizing the areas of interest and estimating needs for each area. Then he proposes the possibilities to form today the officers and the specialized studies proper for the various fields of activity.

## UTILITA' DELLA PSICOMETRIA NEI CONSULTORI PSICOLOGICI DELL'ESERCITO

Cap. me. Dott. Donato Salvucci

### PREMESSA.

Il compito principale dei Consultori Psicologici dell'Esercito consiste in un'opera di prevenzione secondaria nel campo delle tossicofilie, tossicodipendenze e dei disadattamenti in generale, e, ove necessario, di supporto psicoterapico. Gli Operatori vi operano a favore di Utenti idonei al Servizio Militare per i quali cioè non è applicabile quanto disposto dall'Elenco delle Imperfezioni e delle Infermità che sono causa di non idoneità al Servizio Militare (D.P.R. 28 maggio 1964, n. 496, G.U. n. 166 del 9 luglio 1964), e quindi in teoria scarsamente abbisognevole di cure psicofarmacoterapiche ma abbisognevole comunque di un inquadramento personale e nosografico; spesso pertanto gli Operatori devono offrire supporto psicoterapico e talora si curano anche di militari in temporanea non idoneità per motivi psichiatrici, vale a dire che usufruiscono di licenza di convalescenza.

Nei Consultori inoltre si opera senza funzioni fiscali e/o medico-legali, a favore di Utenti volontari. Tutto ciò fa sì che in tale tipo di strutture, solo in tono minore si riscontrano quelle difficoltà che si rilevano sovente nell'attività terapeutica e medico-legale dei Reparti Neuropsichiatrici degli Ospedali Militari. Questo aspetto del funzionamento dei Consultori si riflette beneficamente sulla loro azione (prevalentemente psicoterapica e di sostegno psicologico), in quanto da una parte favorisce un miglior rapporto terapeuta-paziente, e dall'altra permette di utilizzare con maggiore affidabilità strumenti psicometrici. I reattivi psicologici infatti, e in specie quelli autodescrittivi, risentono notevolmente dell'atteggiamento del soggetto di fronte alla prova e

all'Operatore, nonché del contesto nel quale vengono utilizzati.

Ci siamo pertanto proposti di analizzare alcuni aspetti generali della somministrazione e valutazione di tests psicologici, alla luce sia di esperienze personali sia e soprattutto delle esperienze maturate nella nostra attività presso il Consultorio di Firenze. Ciò lo abbiamo fatto, riferendoci prevalentemente a quattro prove, tra le più diffuse, e precisamente al M.M.P.I. (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*), al C.P.I. (*California Psychological Inventory*), alla W.A.I.S. (*Wechsler Adult Intelligence Scale*), e all'Esame Psicodiagnostico mediante le *Tavole di Rorschach*. Abbiamo ritenuto opportuno illustrare l'utilità di tali prove nella pratica dei Consultori, in quanto esse forniscono all'Operatore informazioni integrabili tra di loro, e potrebbero costituire oltre che un utile punto di riferimento diagnostico, anche una sorta di « monitoraggio » nel seguire longitudinalmente il paziente, qualora ripetute a distanza di tempo. E proprio il seguire longitudinalmente l'Utente è uno degli aspetti qualificanti dell'attività presso i Consultori.

E' nostra convinzione che la psicometria è anzitutto un utile ausilio nella penetrazione diagnostica dei vissuti del paziente, di quanto riferisce; inoltre permette una quantificazione del disturbo, e fornisce elementi di riferimento per una analisi retrospettiva di quanto ottenuto mediante gli interventi terapeutici attuati. Ciò, a patto che vengano tenuti presenti almeno alcuni aspetti principali inerenti il test utilizzato e le condizioni di somministrazione; vale a dire, esemplificando:

a) le caratteristiche del campione normativo originario;

b) il significato di ciò che il test misura, nonché la dottrina psicologica in base alla quale è stato concepito;

c) il procedimento statistico che ha portato alle norme;

d) la taratura per un campione le cui caratteristiche riflettano « l'insieme » di provenienza del soggetto esaminato;

e) l'attendibilità del reattivo che « fa riferimento alla coerenza o fedeltà dei punteggi ottenuti da uno stesso soggetto quando questi venga sottoposto allo stesso test in occasioni diverse, o a un insieme di prove equivalenti, o in diverse condizioni di somministrazione » (1, p. 117);

f) la validità del reattivo che « concerne ciò che viene misurato dal test e con quale precisione esso riesce ad effettuare tale misurazione » (1, p. 154);

g) le modalità di somministrazione che devono rispecchiare quanto previsto nei rispettivi Manuali d'istruzione;

h) le circostanze di somministrazione;

i) il fatto che il test serve per discriminare differenze individuali per una data caratteristica.

Solo tenendo presenti tali elementi si può onorare degnamente nell'utilizzo degli strumenti psicometrici, la memoria del biologo inglese Sir Francis Galton al quale « spetta il merito di aver dato l'avvio alla diffusione dei tests psicologici » (1, p. 32).

Di questi ne è stata definita la natura con l'affermazione che « un test psicologico consiste essenzialmente in una misurazione obiettiva e standardizzata di un campione di comportamento » (1, p. 49); e nacquero parallelamente all'affermarsi della psicologia differenziale come disciplina autonoma avente per oggetto « l'indagine oggettiva e quantitativa delle differenze individuali di comportamento » (2, p. 5). Ma se la maggior parte degli strumenti psicometrici valutano soprattutto differenze individuali quantitative, vale a dire colgono la posizione del soggetto, per uno stesso tratto o caratteristica, rispetto alla distribuzione di frequenza della popolazione di un campione di riferimento, tuttavia ve ne sono alcuni che evidenziano anche differenze qualitative; e questo è il caso dell'esame con le *Tavole di Rorschach*.

Tutti i reattivi mentali usati in campo clinico, tendono a fornire all'Operatore elementi diagnostici e predittivi.

M.M.P.I..

Il *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* è uno dei tests psicologici autodescrittivi più usati nella pratica clinica, nella ricerca psicologico-psichiatrica e in campo medico-forense; inoltre è il più diffuso Inventario di Personalità (3, p. 9). Esso fornisce all'Operatore informazioni utili per la collocazione nosografica del paziente essendo costituito dalle seguenti 13 Scale (3 di Validità e 10 Cliniche):

- L = Menzogna (Lie)
- F = Frequenza (Frequency)
- K = Correzione, o Difesa (Correction)
- 1. Hs = Ipocondria (Hypochondriasis)
- 2. D = Depressione (Depression)
- 3. Hy = Isteria (Conversion Hysteria)
- 4. Pd = Deviazione Psicopatica (Psychopathic Deviate)
- 5. Mf = Mascolinità - Femminilità (Masculinity - Femininity)
- 6. Pa = Paranoia (Paranoia)
- 7. Pt = Psicastenia (Psychastenia)
- 8. Sc = Schizofrenia (Schizophrenia)
- 9. Ma = Ipomania (Hypomania)
- 0. Si = Introversione Sociale (Social Introversion).

Il reattivo inoltre può essere utilmente riapplicato nel tempo per uno stesso soggetto, dati i soddisfacenti coefficienti di stabilità « test-retest » evidenziati nel 1953 da Rosen, nel 1950 da Cottle, ecc.. Tuttavia poiché le Aree indagate dispongono di un numero di items diverso l'una dall'altra, così come è anche per le Scale (che quindi non differiscono solo per denominazione e contenuto psicopatologico), è evidente che tra esse ve ne sono alcune più affidabili rispetto ad altre. Inoltre le Scale non sono pure, in quanto un item può essere comune a due o più Scale, e ciò lascia aperto il problema della purezza delle stesse. E questi sono aspetti da tener ben presenti nella valutazione di un protocollo di un paziente

al quale è stato somministrato il test. Il Profilo che si ottiene può essere interpretato per « punte », per « aree di patologia » (nevrotica, sociopatica, psicotica), o in base ad altri specifici metodi (come può essere quello di Diamond); tuttavia al di là di tali metodi, appare anche utile evidenziare l'utilità descrittiva dei « critical items » concepiti come tali da Grayson nel 1951 (3, p. 84). Di questi andrebbe fatta sempre una attenta analisi nel valutare clinicamente l'esito del reattivo, anzitutto per dirimere il dubbio se sia realmente presente il dato psicopatologico (qualora le risposte deponessero in tal senso) o se invece esse siano frutto solo di mal interpretazione degli items stessi da parte dell'Utente; in secondo luogo per attribuire un giusto valore semeiologico alle risposte anomale. Da tener presente infine, durante tale valutazione, che il totale delle informazioni che si possono ricavare dal protocollo dello strumento, è contenuto nella globalità delle risposte, e che lo stesso può evidenziare una problematica dell'Utente, sfuggita al colloquio clinico iniziale, in quanto il Terapeuta e il Cliente si erano soffermati su aspetti più urgenti, ma ai fini prognostici forse meno significativi. E' pertanto un procedimento incompleto se non addirittura errato valutare un paziente unicamente in base al Profilo, senza tenere conto di quanto finora affermato. Per concludere sullo strumento, riteniamo utile ricordare come per qualche Autore la tecnica dell'autodescrizione è, « malgrado le sue limitazioni, quella di utilità più generale fra tutte le misure di personalità » (4, p. 141).

#### C.P.I..

Il *California Psychological Inventory* è un reattivo che « si propone di esplorare le caratteristiche della personalità che abbiano un riferimento ampio e profondo sul comportamento umano, e che in più, siano in relazione con gli aspetti favorevoli e positivi della personalità, piuttosto che con quelli morbosi e patologici » (5, p. 9).

Esso consta di 480 items che compongono 18 Scale, raccolte in 4 Classi (Misura dell'equilibrio, dell'ascendenza e della sicurezza - Misura della socializzazione, maturità e senso di responsabilità - Misura della potenzialità al successo e ad una attività efficiente - Misura del tipo di atteggiamento e dello stile nell'orientamento verso la vita); degli items circa 200 sono derivati dal M.M.P.I..

Le Classi, comprendono le seguenti Scale:

---

Classe I - Misurazione dell'equilibrio, dell'ascendenza e della sicurezza di sé:

1. Do = Senso di dominio
2. As = Adattabilità sociale
3. Se = Socievolezza
4. Sp = Spontaneità
5. Aa = Auto - accettazione
6. Be = Sensazione di benessere.

Classe II - Misurazione della socializzazione, maturità e senso di responsabilità:

7. Re = Responsabilità
8. So = Socializzazione
9. Ac = Auto - controllo
10. To = Tolleranza
11. Bi = Buona impressione
12. Co = Convenzionalità.

Classe III - Misurazione della potenzialità al successo e ad una attività efficiente:

13. Sc = Successo attraverso il conformismo
14. Si = Successo attraverso l'indipendenza
15. Em = Efficienza mentale.

Classe IV - Misurazione del tipo di atteggiamento e dello stile nell'orientamento verso la vita:

16. Ap = Atteggiamento psicologico
  17. Fl = Fluidità
  18. Fe = Femminilità.
- 

L'interpretazione del Profilo viene effettuata non solo valutando i punteggi alle singole Scale, ma soprattutto valutando le correlazioni tra le varie Scale nonché le caratteristiche uniche dello stesso. Inoltre le Scale Bi (Buona impressione), Be (Sensazione di benessere) e Co (Convenzionalità), aiutano nel-



l'identificare i tentativi di contraffazione. Anche per il C.P.I. è utile il procedimento della « items-analysis », vale a dire l'analisi delle risposte fornite dall'Utente, al fine di addivenire ad una precisazione del loro significato. Si ritiene importante inoltre sottolineare il fatto che lo strumento oltre ad essere somministrato singolarmente, può essere somministrato congiuntamente al M.M.P.I.. Infatti se è « importante sapere di che disturbi soffre il paziente è anche importante sapere a che tipo di paziente appartengono quei disturbi » (6, p. 38); e tale procedimento non solo aiuta l'Operatore nel rispettare questa massima di Cattell, ma gli fornisce anche elementi che permettono di rafforzare o meno le sue convinzioni diagnostiche.

Insomma lo strumento può permettere di precisare ad esempio eventuali distorsioni cognitive (come bassa considerazione di sé, idee di privazione, autocritica e autorimprovero, problemi e doveri opprimenti, autocomandi e ordini, desideri di fuga e di suicidio), presenti in un caso di depressione diagnosticato come tale in seguito al colloquio clinico e alla elevazione della Scala D al M.M.P.I.; distorsione da tener a mente ai fini del trattamento (7, p. 109). Infine un limite concettuale dello strumento, che riconosce la sua causa proprio nella tecnica utilizzata della autodescrizione, consiste nel fatto che poche informazioni fornisce sull'inconscio e sul pre-conscio; e lo studio di questi è importante invece per conoscere gli aspetti psicodinamici dell'Utente, la conoscenza dei quali, unitamente a quella dei comportamenti coscienti è fondamentale per un eventuale trattamento psicoterapico.

W.A.I.S..

La *Wechsler Adult Intelligence Scale* è un reattivo utile quando necessita ad esempio un controllo dell'aspetto intellettuale del paziente più accurato rispetto a quello che può fornire la somministrazione delle P.M.38 di Raven. Anche la scelta dei reattivi intellettivi viene fatta in base al problema clinico e alle caratteristiche metrologiche dello strumento (ad esempio la taratura del D.70, altro test d'intelligenza, è valida per la popolazione adulta a partire dai 18 anni e almeno di scolarità media superiore).

La W.A.I.S. consta di 11 subtests; sei di essi compongono la « Scala Verbale », mentre gli altri la « Scala Non - Verbale » (di Performance); tutti

insieme costituiscono la « Scala Totale ». Nel dettaglio i Subtests sono:

---

a) *Subtest Verbali*:

- 1 - Informazione (Information)
- 2 - Comprensione (Comprehension)
- 3 - Ragionamento Aritmetico (Arithmetic)
- 4 - Analogie (Similarities)
- 5 - Memoria di Cifre (Digit Span)
- 6 - Vocabolario (Vocabulary).

b) *Subtest Non - Verbali*:

- 7 - Associazione Simboli a Numeri (Digit Symbol)
  - 8 - Completamento di Figure (Picture Completion)
  - 9 - Disegno con Cubetti (Block Design)
  - 10 - Riordinamento di Storie Figurate (Picture Arrangement)
  - 11 - Ricostruzione di Figure (Object Assembly).
- 

Una volta ottenuti i punteggi grezzi ai singoli subtests, essi vengono trasformati in punteggi graduati equivalenti e in punteggi graduati per età; questi ultimi servono per valutare il rendimento del soggetto a ciascun subtest confrontando il punteggio da lui meritato con quello medio dei suoi coetanei (8, p. 122), e non vanno utilizzati per valutare il Q.I.. Questo « viene ricavato dal confronto diretto dei risultati ottenuti al test dal soggetto, rispetto a quelli ottenuti dai soggetti appartenenti alla stessa classe di età » (8, p. 2). Ma poiché il « rendimento effettivo del soggetto indipendentemente dall'età ha un grande interesse » (8, p. 31), sono stati proposti i « punteggi graduati » che « sono fissati in relazione a un gruppo di riferimento appositamente costituito » (8, p. 3).

E allo scopo di rendere costante la variabilità del Q.I. da una classe di età all'altra, è stato introdotto il concetto di « Q.I. di Deviazione », nel quale « per ogni classe di età le medie dei punteggi gra-

duati alle Scale Verbale, Non - Verbale e Totale sono eguali a 100, e le deviazioni standard delle distribuzioni delle somme dei punteggi graduati sono fissate in 15 punti Q.I. per ciascun gruppo di età » (8, p. 4). Nel Manuale sono riportate altresì le relazioni tra Q.I. W.A.I.S. e Ranghi Percentili (R.P.), nonché gli equivalenti diagnostici dei valori in Q.I. rilevati, vale a dire:

A) Relazioni tra Q.I. W.A.I.S. e Ranghi Percentili - Campione U.S.A.:

R.P.	Q.I.
99	135
97	128
95	125
90	119
80	113
75	110
70	108
60	105
50	100
40	96
30	92
25	90
20	87
10	81
5	75
3	72
1	65

B) Equivalenti diagnostici dei valori in Q.I. rilevati:

Q.I.	Classificazione	% relativa
130 e più	Nettamente superiore	2,2
120 - 129	Superiore	6,7
110 - 119	Medio - Superiore	16,1
90 - 109	Media	50,0
80 - 89	Medio - Inferiore	16,1
70 - 79	Ai limiti della deficitarietà	6,7
69 e meno	Deficitarietà mentale	2,2

Per gli equivalenti diagnostici dei Q.I. e a scopo clinico, ci si può attenere anche a quanto delineato nella categoria diagnostica « Ritardo Mentale » del D.S.M. III (Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali), nel quale così si esemplifica (9, p. 45):

Sottotipi di Ritardo mentale	Livelli di Q.I.
Lieve	50 - 70
Moderato	35 - 49
Grave	20 - 34
Gravissimo	Sotto 20

Mediante appositi calcoli matematici la Scala permette di ricavare anche il « deterioramento mentale » di un soggetto, dai punteggi graduati per età dei subtests invariati con l'età (Informazione, Vocabolario, Completamento di Figure, Ricostruzione di Figure) e dei subtests varianti con l'età (Analogie, Memoria di Cifre, Associazione Simboli - Numeri, Disegno con Cubetti).

La Scala inoltre potrebbe permettere di fare utili considerazioni in caso di depressione se si considera che disarmonie del Profilo W.A.I.S. da « attribuire non esclusivamente all'ansia » (10, p. 127) potrebbero essere presenti, e in specie caduta della efficienza alle prove di performance. Vale a dire, un reattivo di efficienza intellettuale, può permettere inferenze in un disturbo affettivo quale è la depressione; infatti una caratteristica del depresso potrebbe essere « una vera e propria difficoltà a inserire il dettaglio nella globalità e una tendenza a percepire gli aspetti più globali delle situazioni senza approfondire l'analisi » (10, p. 178), e ciò « collima con alcune caratteristiche del Profilo standard della depressione al Test di Rorschach, e suggerisce l'ipotesi che la riduzione della efficienza intellettuale nella depressione sia secondaria all'irrigidimento e alla riduzione della mobilità del pensiero tipiche del depresso » (10, p. 128).

Per concludere, l'utilizzo del reattivo non solo deve tener conto dei suoi limiti strumentali, ma anche di quelli metodologici: ad esempio nel valutare lo sviluppo intellettuale di un bambino, non dobbiamo tener conto solo di quello « attuale » e che è ciò

che misura il test, ma accanto ad esso, clinicamente, dobbiamo considerare anche quella che viene definita la « zona dello sviluppo potenziale » (11, p. 303).

#### RORSCHACH.

Tale reattivo è contemplato in psicomетria nel vasto gruppo delle tecniche proiettive. Queste in realtà, « presentano una curiosa discrepanza tra la teoria e la pratica: se le si considerano come strumenti psicometrici, la loro efficacia è per lo più scarsa e tuttavia la loro popolarità in campo clinico non ne risente minimamente » (1, p. 674). Ciò probabilmente è dovuto all'assunto di base secondo il quale queste tecniche sarebbero particolarmente efficaci « nella capacità di rilevare gli aspetti non manifesti, latenti o inconsci della personalità » (1, p. 675). Esse consistono in prove relativamente « non strutturate », vale a dire « l'individuo percepisce e interpreta il materiale del test ovvero struttura la situazione propostagli » (1, p. 675) in base al suo funzionamento psicologico. Esse costituiscono « procedure dissimulate di esame psicologico, in quanto il soggetto è raramente a conoscenza del tipo di interpretazione psicologica che verrà data alle sue risposte » (1, p. 675), e sono « caratterizzate da un metodo globale per la valutazione della personalità, anziché sulla misurazione di tratti separati » (1, p. 675).

Sono prevalentemente strumenti per i clinici, e per lo più riflettono l'influenza dei concetti della psicoanalisi. La più celebre di tali tecniche è proprio quella messa a punto dallo psichiatra svizzero Hermann Rorschach, e che in una metafora Binder chiamò « uno specchio magico dell'anima profonda » (12, p. 138). In essa ci si serve di 10 cartoncini, su ognuno dei quali è riprodotta una macchia bilateralmente simmetrica; cinque di esse sono di colore grigio-nere, in due vi sono anche tratti di rosso, nelle altre tre sono presenti sfumature di vario colore. Non esiste un sistema univoco di interpretazione delle risposte e ciò quindi rende complicato l'attribuire un univoco valore psicometrico alla prova, tuttavia le categorie di riferimento utilizzate sono: la Localizzazione, i Determinanti (Forma, Colore, Sfumature e Movimento), il Contenuto. Un tentativo di ovviare a ciò è costituito ad esempio dal « Manuale di localizzazione e siglatura del reattivo di Rorschach » di L. Small, il cui merito è

quello di fornire una guida per ovviare al soggettivismo (13, p. XI).

La maggior parte dei sostenitori dello strumento dà più importanza all'analisi della percezione delle macchie, altri invece alla analisi del contenuto delle risposte. Non va dimenticata l'importanza dell'analisi statistica dei protocolli Rorschach oltre che dell'analisi dinamica della personalità che « è più arte che scienza » (14, p. XIV). Si esaminano nella prova, i modi di comprensione dell'Utente, la libidogenesi, i gradi di intelligenza, il controllo della realtà, l'affettività e il contatto umano, le difese, i complessi, gli indizi che depongono per lo stadio evolutivo, ecc.. Si addivene così all'inquadramento nosografico del paziente e ai problemi di diagnosi differenziale. « La tecnica usata nel reattivo è la stessa per tutte le età » (12, p. 19), non altrettanto si può dire invece per la interpretazione del protocollo. Alla somministrazione in genere si fa seguire l'inchiesta sistematica del soggetto, il cui scopo è « non solo quello di ottenere la maggiore precisazione possibile sui modi di interpretazione e le determinanti di ciascuna interpretazione, ma anche quello di entrare in contatto più diretto con il soggetto » (12, p. 24).

Secondo la M. Loosli-Usteri, l'interpretazione del Rorschach, « reattivo nel quale l'inganno è molto difficile, in quanto fa appello agli strati psichici sottratti dal controllo cosciente » (12, p. 123), viene espletata generalmente in quattro fasi (12, p. 123) che sono:

« — Prima fase: Analisi e interpretazione dell'aspetto formale.

— Seconda fase: Ricerca e interpretazione degli choc e dei fenomeni di interferenza.

— Terza fase: Ricerca di interpretazioni suscettibili di essere cariche di simbolismo.

— Quarta fase: La sintesi o lo psicogramma ».

Inoltre nel procedere alle interpretazioni, occorre avere familiarità con le teorie sottostanti all'utilizzo dello strumento; come ad esempio la teoria della « vita affettiva » sulla quale si basa Binder a proposito dello studio delle interpretazioni - colore. A tal proposito « egli distingue:

a) Processi psichici periferici;

b) Processi psichici centrali.

La sfera periferica è, da una parte l'organo di ricezione delle percezioni sensoriali, dall'altra l'or-

gano di emissione delle reazioni psicomotrici; essa comporta reazioni affettive nettamente circoscritte, rispondenti a uno stimolo delimitato e percepite distintamente. La sfera centrale, che è nello stesso tempo il luogo delle pulsioni e quello dei sentimenti profondi, è intermedia tra la percezione (centripeta) e la reazione (centrifuga); essa comporta reazioni diffuse, rispondenti a uno stimolo percepito poco distintamente, piuttosto sincreticamente. I processi periferici, così come quelli centrali, possono essere coscienti, semi-coscienti, incoscienti, secondo il grado della percezione interiore. Ma nell'uomo si è formato un altro sistema, diretto dall'Io che sceglie tra le reazioni possibili quelle che gli sono compatibili, la *sophropsyché* (o sistema degli atti volitivi intenzionali e intelligenti) » (12, p. 65).

Tale sistema, in termini genetici, è uno dei modi di reazione più giovani, e quindi forse più vulnerabile nei disturbi dell'affettività.

#### CONCLUSIONI.

L'impiego dei reattivi mentali in campo clinico, è solo uno degli aspetti applicativi della psicomетria che viene usata ad esempio anche nella previsione del rendimento nell'addestramento professionale (15, p. 59), nell'inserimento di deficienti mentali nel lavoro (15, p. 62), nella selezione del personale militare e dell'industria (15, p. 68), ecc.. Batterie di tests possono essere utilizzate nella rilevazione di disturbi della integrazione neuropsicologica (16, p. 51). Tutto ciò evidenzia chiaramente le possibilità e potenzialità di tale branca della psicologia, di « quei mental tests, che De Santis » chiamò « reattivi mentali » (17, p. 243); a tale branca, la psicomетria, dette « in Italia, un significativo apporto F. Metelli, e i reattivi mentali, concepiti originariamente come mezzi per allargare l'individuazione delle funzioni psichiche che l'esperimento poteva mettere in luce e per chiarire il rapporto intercorrente tra la funzione indicata e le modalità secondo le quali si realizza nei vari soggetti, diventano strumenti capaci di affrontare le diversità individuali sul piano di una psicologia differenziale » (17, p. 243). Essi, i reattivi, aiutano anche nel quantificare sintomi psicopatologici, nel quantificare ad esempio una depressione, che è « uno dei disturbi dell'affettività più diffusi della nostra epoca » (18, p. 7), mediante ad esempio la somministrazione della Scala C.D.Q. dell'I.P.A.T.. « La

melanconia è nata con l'uomo » (19, p. 3), è stato affermato, e se Omero ne ebbe una visione teurgica (19, p. 4), dipingendo « l'infelicità del malinconico nella figura di Bellerofonte, eroe senza macchia, che divenuto oggetto di odio da parte degli dèi » ... « va errando da solo per la pianura di Alea, col cuore roso dalla tristezza, evitando la compagnia degli uomini » (Iliade, 6, 200-203); di essa Freud ne sviluppò l'approccio dinamico nel saggio « Lutto e melanconia » del 1917.

L'illustrazione di alcune caratteristiche tecniche e di alcuni aspetti nell'impiego dei quattro reattivi citati, è stata fatta perché riteniamo utile, nella pratica dei Consultori, l'impiego ausiliario della psicomетria nell'inquadramento nosografico degli Utenti e nell'intento di seguirli longitudinalmente nel tempo, nella lotta contro il disadattamento e la psicopatologia.

In tale attività concordiamo con quanto affermato sui tests da P.B. Schneider (20, p. 155-156):

« a) In campo medico il test assolve a diverse funzioni:

- 1) permette di stabilire in modo più concreto i dati che si potrebbero intuire attraverso il normale esame clinico;
- 2) fornisce indicazioni su certi aspetti che l'esame clinico (almeno inizialmente) non ha potuto evidenziare;
- 3) la ripetizione di un test a distanza di tempo, fornisce indicazioni sull'evoluzione di una malattia o sugli effetti di un trattamento.

b) L'uso dei tests presenta inconvenienti nelle seguenti situazioni:

- 1) Quando il test sostituisce l'esame clinico;
- 2) Quando ci si serve di tests che non sono mai stati validati empiricamente e statisticamente ».

Vale a dire, in sintesi e in una unica frase, riteniamo che cautela occorre nel trasporre il risultato al reattivo sul piano clinico (e ciò è raccomandato sia dai cultori della psicomетria, che nei Manuali degli strumenti psicodiagnostici in commercio), e sottoscriviamo il pensiero di Szondi secondo il quale « è molto più pericoloso un applicatore di reattivi



senza psicologia che uno psicologo senza reattivi » (13, p. 15).

Infine esemplifichiamo quanto finora esposto e sostenuto, mediante l'illustrazione dell'intervento effettuato a favore di un Utente seguito presso il Consultorio Psicologico di Firenze.

#### CASO CLINICO.

Trattasi di un fante arruolato nel dicembre 1983, nato in una cittadina dell'Italia Centrale, attualmente effettivo in un Reparto di stanza in Toscana; celibe, di anni 20, ha frequentato fino al 3° anno di Scuola Media Superiore. Giunto alla osservazione degli Operatori del Consultorio nella terza decade del febbraio 1984, in seguito a richiesta da parte dell'Ufficiale medico del Corpo, lo stesso era da pochi giorni rientrato idoneo al Reparto dopo aver usufruito di 30 giorni di licenza di convalescenza, proposti dall'Ospedale Militare competente per territorio per gli stessi motivi per i quali fu avviato al Consultorio.

Lucido, mnesico, orientato nel tempo e nello spazio, al primo colloquio, tuttavia l'Utente evidenziava un tono dell'umore fortemente depresso accompagnato da evidenti note ansiose; la mimica era adeguata a tale stato d'animo e non emergevano errori nella ideazione; veniva riferita insonnia oltre a un comportamento farmacoappetitivo vissuto con conflittualità. La situazione familiare veniva descritta dall'interessato come buona e l'Anamnesi non era significativa (neanche per eventuali problematiche dell'infanzia) a parte l'uso di sostanze stupefacenti prima dell'arruolamento e continuato saltuariamente dopo fino alla abolizione di tale comportamento alla metà del mese di febbraio 1984. La richiesta di « aiuto » da parte dell'Utente era pressante, e si procedette nella stessa giornata ad un inquadramento personalogico con il seguente esito:

a) esito somministrazione E.P.I. (Eysenck Personality Inventory): Scala E (estroversione - introversione): n.d.n.; Scala N (tendenze al nevroticismo): 15 (valore max. della Scala = 15); Scala P (tendenze allo psicoticismo): 10 (valore max. della Scala = 8);

b) esito somministrazione C.D.Q. (dell'I.P.A. T.): i punteggi standard, tenendo conto del fattore di correzione, furono i seguenti: riferiti a norme

ottenute da un campione di soli uomini: Sten = 10, Perc. = 99; riferiti a norme ottenute da un campione misto di uomini e donne: Sten = 10, Perc. = 99; riferiti a norme ottenute da un campione di depressi: Sten = 7, Perc. = 88; riferiti a norme ottenute da un campione di tossicomani: Sten = 10, Perc. = 99. In definitiva i punteggi sottolineavano un consistente abbassamento del tono dell'umore;

c) esito somministrazione M.M.P.I. (Forma Ridotta): il Profilo era il seguente: L = 39; F = 82; K = 37; Hs + .5K = 78; D > 99; Hy = 66; Pd + .4K = 83; Mf = 68; Pa = 72; Pt + IK = 72; Sc + IK = 72; Ma + .2K = 61; Si = 73.

Tale Profilo deponeva per una « Sindrome depressiva con note di asocialità » e si descriveva il quadro evidenziato dai punteggi nel seguente modo: « I disturbi emotivi del soggetto sono notevoli e sono presenti delle carenze più o meno accentuate della capacità di controllare i comportamenti e le reazioni affettive. Sono altresì presenti somatizzazioni dell'ansia e preoccupazioni per il proprio stato di salute; il tono dell'umore è depresso, astenico, sfiduciato, e si accompagna a polarizzazioni pessimistiche del pensiero. Affiorano tratti di dipendenza affettiva e di delega delle proprie decisioni unitamente a problemi emotivi che possono assumere caratteristiche di contraddittorietà del comportamento. Compare talora una certa difficoltà ad aderire a schemi di pensiero convenzionali e all'adattamento, nonché una notevole dispersione di interessi. L'interesse per le situazioni sociali sembra piuttosto ridotto ».

Alla valutazione della sindrome astinenziale da oppioidi secondo la Scala di Wang, l'Utente totalizzò un punteggio di 15 (era presente infatti un certo grado di agitazione, oltre che a lacrimazione e sbadiglio obiettivamente rilevati e a dolori addominali riferiti); tale punteggio deponeva per la presenza di uno stato astinenziale medio-lieve. La valutazione fu eseguita appunto in quanto l'interessato aveva riferito di aver fatto uso abituale di cannabis ed eroina, nonché saltuario di cocaina, amfetamina, L.S.D., prima dell'arruolamento; e di uso saltuario di cannabis ed eroina dopo l'arruolamento. Tale comportamento farmacoappetitivo era iniziato circa due anni prima della venuta alle Armi, rendendosi più intenso con il passare del tempo e raggiungendo l'acme negli ultimi mesi del 1983. Al-

l'Esame Obiettivo Locale furono notati segni di agopuntura all'avambraccio sinistro unitamente ad esiti di tagli superficiali al polso (microtentativo autolesionistico in un momento di sconforto); n.d.n. invece all'avambraccio destro. Gli Operatori si fecero carico psicoterapico dell'Utente, consigliando peraltro una blanda terapia ipnoinducente serale con 1 o 2 capsule di Flurazepam da 15 mg prima dell'addormentamento, oltre a un incremento della attività sportiva; successivamente gli Ufficiali medici del Corpo collaborarono nel tenere sotto controllo clinico il paziente e gli Ufficiali d'Arma nella sua ri-socializzazione. Un test al collirio con Naloxone in seconda seduta dava un esito negativo. Gli incontri iniziali dimostrarono un buon accesso al dialogo da parte dell'Utente, che appariva fortemente motivato ad uscire dal suo stato (per il quale in precedenza non aveva usufruito di alcun intervento da parte di strutture pubbliche data la sua resistenza ad appalesare le proprie condizioni); si provvide anche, in una di queste sedute, alla somministrazione del test intellettuale Progressive Matrices 38 di J.C. Raven con il seguente esito: « Soggetto d'intelligenza al di sopra della media ». Intanto l'aver trovato nel proprio Reparto e nel Consultorio dei Referenti ai quali comunicare le proprie ansie, determinava nell'Utente un rapido viraggio positivo nei suoi vissuti e nei suoi comportamenti; veniva notato anche un miglioramento nel tono dell'umore oltre che una scomparsa della sintomatologia astinenziale e dei sintomi di somatizzazione dell'ansietà. Le sedute psicoterapiche ebbero inizialmente una cadenza più ravvicinata, vista la necessità di un sostegno intensivo, per assumere successivamente una cadenza settimanale. La traccia per il sostegno psicoterapico era fornita anche dalle successive somministrazioni del C.P.I., del 16PF forma C, e del T.A.T. (Thematic Apperception Test) di Murray; l'elaborazione dei reattivi metteva in evidenza i seguenti aspetti salienti:

a) C.P.I.: « Il Profilo evidenzia come l'Utente sta attraversando esperienze difficili e significative nel suo adattamento interiore. Si evidenzia inoltre un punteggio basso alle Scale che misurano la socializzazione e la potenzialità a una attività efficiente; ciò lascia presumere una carenza nella percezione e identificazione nei ruoli. Il punteggio più caratteristico è infatti quello ottenuto alla Scala So e indice di una scarsa socializzazione. La seguente

aggettivazione dell'Utente, esemplifica ulteriormente l'esito al reattivo: Inibito e privo di interessi particolari, dimostra talora impulsività, oltre che attaccamento alle proprie opinioni, convenzionalità, e distacco nei rapporti con gli altri. Disattento e facile a dimenticare, si disorganizza facilmente sotto sforzo in quanto privo di autodisciplina e autoorganizzazione. Tuttavia sebbene chiuso in sé stesso, dimostra anche spontaneità, sincerità e disponibilità al dialogo »;

b) 16PF forma C: « Gli interessi dell'Utente sono rivolti più alle cose che alle persone; tendenzialmente superficiale evidenzia una notevole intolleranza alle frustrazioni. Dotato di un elevato rispetto dei principi morali, tende ad essere introverso e ripiegato in sé stesso. Diffidente ed immaginativo è turbato da stati d'animo e mutamenti d'umore. Instabile, non riesce ad avere una chiara visione dell'unità del gruppo e della organizzazione ». In particolare del reattivo, colpiscono i punteggi Sten ottenuti ai Fattori: C = 1 (bassa forza dell'Io), H = 1 (notevole inibizione), Q<sub>4</sub> = 10 (elevata ansia somatica);

c) T.A.T.: « L'Utente riferisce le sue interpretazioni, peraltro poco aderenti alle Tavole presentate, con un linguaggio piuttosto grigio e scarsamente fluido; le stesse denotano frequentemente « aspetti cinematografici », e frequenti sono i silenzi all'inizio della loro enunciazione. In genere non emergono contenuti psicologici profondi caratteristici, e alla Tav. 11 abbiamo un vero e proprio shock; ciò è dovuto a un atteggiamento inconsapevolmente difensivo da parte del soggetto che peraltro nelle storie evidenzia uno scadimento del senso di realtà e dell'integrità della cognizione (seppur modesti). Colpisce nell'esame delle Storie fornite, la frequenza delle tematiche abbandoniche, nonché una strutturazione depressiva della personalità e soprattutto una scarsa cognizione dei ruoli, oltre a tendenze a reagire intrapunitivamente alle frustrazioni. Le storie di alcune Tavole somministrate successivamente alle altre, denotano un viraggio positivo nel senso di una prevalenza di contenuti gioiosi ».

Si giungeva così all'ottavo colloquio psicologico di sostegno, tenutosi alla fine del marzo 1984; l'Utente a tale appuntamento si presentava lucido, mnemonico, orientato nel tempo e nello spazio, esente da comportamenti farmacoappetitivi e da dipendenze psicologiche nei confronti delle sostanze stupefa-

centi; mimico, non riferiva aspetti conflittuali e/o adattivi essendosi peraltro ben integrato nella sua Compagnia assolvendo al proprio incarico con scrupolo e capacità operative. Lo stesso accettava di sottoporsi a controllo anche testologico, e furono risomministrati i reattivi E.P.I., C.D.Q., M.M.P.I., con il seguente esito:

a) E.P.I.: n.d.n. alle Scale E, P, N;

b) C.D.Q.: I punteggi standard ottenuti deponevano per l'assenza di note depressive, sia se calcolati con norme riferite a un campione di soli uomini che riferite a un campione misto di uomini e donne che riferite a norme per depressi e per tossicomani;

c) M.M.P.I.: Il Profilo ottenuto fu il seguente: L = 43; F = 36; K = 63;  $Hs + .5K = 51$ ; D = 43; Hy = 50; Pd + .4K = 70; Mf = 42; Pa = 35; Pt + IK = 43; Sc + IK = 45; Ma + .2K = 54; Si = 45. Lo stesso deponeva pertanto per « un'assenza di evidenti note psicopatologiche in atto », e veniva così descritto: « Anche se è presente qualche meccanismo di difesa, tuttavia il test è valido nella sua compilazione e non evidenzia disturbi della affettività. Il soggetto è equilibrato per quanto riguarda il significato da attribuire ai propri stati fisici e le reazioni psicofisiologiche sono adeguate alle circostanze. Non si notano note depressive né conflitti di natura emotiva. L'Utente appare ben adattato con buone capacità di contatto interpersonale e un discreto equilibrio verso il momento di elaborazione interiore della propria vita emotiva o di relazione; si notano momenti di facile entusiasmo, anche se sembra che lo stesso sia in grado di gestirli adeguatamente ».

Alla data del 30 aprile 1984, giorno nel quale sono state elaborate le presenti considerazioni, e dopo circa 25 ore complessive di sostegno psicologico, le condizioni dell'Utente sono più che soddisfacenti, e ciò è stato confermato da un ulteriore colloquio avuto con lo stesso e da contatti avuti con l'Ufficiale medico del Corpo; il militare nel frattempo aveva partecipato con piena adesione e con piena gratificazione da parte sua a una esercitazione esterna alla sua caserma, a un « campo addestrativo » durante il quale aveva assolto con responsabilità e capacità al suo incarico.

Da parte nostra ci proponiamo, in accordo con l'Utente, ulteriori sedute di sostegno psicologico molto più distanziate nel tempo, con funzione di controllo clinico e di approfondimento del lavoro finora svolto, sulle indicazioni di quanto emerso al C.P.I., al 16PF forma C, e al T.A.T., nonché in alcune sedute di rilassamento con visualizzazioni guidate anch'esse praticate. Vale a dire ci proponiamo soprattutto di stimolare un miglior adeguamento al principio di realtà « regolatore del soddisfacimento in funzione delle condizioni imposte dal mondo esterno » (21, p. 418), un migliore approccio all'esame di realtà al fine di « impedire la possibile confusione tra ciò che il soggetto percepisce e ciò che egli si rappresenta soltanto » (21, p. 149), nonché una migliore cognizione dei ruoli sociali.

A nostro giudizio il Caso Clinico illustrato evidenzia molto chiaramente quanto si può fare nella prevenzione secondaria della tossicodipendenza e della psicopatologia in generale da parte degli Operatori dei Consultori Psicologici dell'Esercito. Evidenzia inoltre l'utilità dei reattivi mentali ai fini diagnostici e prognostici, nonché per le strategie di intervento e per il monitoraggio oggettivo delle condizioni del paziente. Evidenzia infine come i soggetti con comportamenti farmacoappetitivi vissuti con conflittualità non necessariamente hanno una cattiva prognosi, e l'applicazione di un atteggiamento maieutico nei loro confronti nel senso di elicitare gli elementi positivi di personalità può essere fonte di buoni risultati.

RIASSUNTO. — L'Autore evidenzia l'utilità della somministrazione di alcuni reattivi mentali (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, California Psychological Inventory, Wechsler Adult Intelligence Scale, Esame Psicodiagnostico mediante Tavole di Rorschach) nella pratica dei Consultori Psicologici dell'Esercito, e ne illustra modalità applicative e limiti.

Tali strumenti vengono presentati altresì come un ausilio nel seguire longitudinalmente l'Utente e come utili fonti di informazioni integrabili fra di loro.

A scopo esemplificativo vengono riportate alcune note su un caso clinico pervenuto all'osservazione degli Operatori del Consultorio.

RÉSUMÉ. — L'Auteur pose en évidence l'utilité de l'administration de quelques tests psychologique (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, California Psychological Inventory, Wechsler Adult Intelligence Scale, Analyse Psychodiagnostique à travers les Tables de Rorschach) dans la

pratique des Centres de Consultation Psychologique de l'Armée, et il en illustre les modalités applicatives et les limites.

Ces instruments sont présentés aussi comme un aide pour suivre longitudinalement l'individu et comme des utiles sources d'information intégrables entre eux.

Quelques notations sont enfin exposées à propos d'un cas clinique observé dans le Centre de Florence, à fin d'apporter un exemple significatif.

SUMMARY. — The Author shows how the administration of certain types of psychological tests (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, California Psychological Inventory, Wechsler Adult Intelligence Scale, Psychodiagnostic Test by Rorschach's Tables) may be useful in the practice of the Army's Psychological Consultories, the modalities of application and the subsequent limits are also shown.

These methods are also presented as an aid in the follow up of patients, and as useful sources of information complementing each other.

As an explanation, some notes are given on a clinical case.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ANASTASI A.: « I test psicologici ». Franco Angeli Ed., Milano, 1973.
- 2) ANASTASI A.: « Psicologia differenziale ». C/E Giunti - Barbera Ed., Firenze, 1972.
- 3) MOSTICONI R., CHIARI G.: « Una descrizione obiettiva della personalità » (M.M.P.I.), O.S. Ed., Firenze, 1978.
- 4) WILSON G. D.: « La personalità », in: EYSENCK H. J. e WILSON G. D.: « Psicologia umana », O.S. Ed., Firenze, 1976.
- 5) GOUGH H. G., PH. D.: « Manuale di istruzioni », O.S. Ed., Firenze, 1983.
- 6) CATTELL R. B., SAUNDERS D. R., STICE G.: « Questionario sui sedici fattori della personalità ». Il 16 P.F. Test - Forme A e B - Manuale, O.S. Ed., Firenze, 1950.
- 7) REDA M., CARPINIELLO B.: « Un modello cognitivo della depressione », in: « La depressione oggi ». Geigy Farmaceutici Ed., Milano, 1982.
- 8) WECHSLER D.: « W.A.I.S. - Manuale ». O.S. Ed., Firenze, 1955.
- 9) A.P.A.: « D.S.M. III - Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali ». Masson Ed., Milano, 1983.
- 10) FAGIANI M. B., RAVIZZA L.: « Efficienza mentale nella depressione », in: « La depressione oggi », Geigy Farmaceutici Ed., Milano, 1982.
- 11) VYGOTSKIJ L. S.: « Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori - E altri scritti », Giunti - Barbera Ed., Firenze, 1974.
- 12) LOOSLI - USTERI M.: « Manuale pratico del test di Rorschach ». O.S. Ed., Firenze, 1982.
- 13) SMALL L., PH. D.: « Manuale di localizzazione e siglatura del Reattivo di Rorschach », O.S. Ed., Firenze, 1962.
- 14) BOHM E.: « Vademecum psicodiagnostico - Tabelle ausiliari per l'esame di Rorschach ». O.S. Ed., Firenze, 1976.
- 15) ANASTASI A.: « Applicazioni della psicologia », Pas-Verlag, Zürich, 1968.
- 16) BURGEMEISTER B. B.: « Le tecniche psicologiche nella diagnosi neurologica », O.S. Ed., Firenze, 1967.
- 17) LAZZERONI V.: « Le origini della psicologia contemporanea ». Giunti - Barbera Ed., Firenze, 1977.
- 18) NOVAGA M., PEDON A.: « Questionario di autovalutazione C.D.Q. - Manuale ». O.S. Ed., Firenze, 1979.
- 19) CASSANO G. B.: « La condizione depressiva ». Masson Ed., 1982.
- 20) SCHNEIDER P. B.: « Psicologia medica », Feltrinelli Ed., Milano, 1982.
- 21) LAPLANCHE J., PONTALIS J. B.: « Enciclopedia della psicoanalisi ». Laterza Ed., Bari, 1981.



## SU DUE CASI DI RIPARAZIONE TARDIVA DI FISTOLA ARTERIO-VENOSA DEI TRONCHI EPIDIAORTICI \*

Antonino Cavallaro<sup>1</sup>

Vito Contreas<sup>2</sup>

Eugenio Ribis<sup>2</sup>

Massimo Nardi<sup>2</sup>

Luca Di Marzo<sup>1-2</sup>

Mario Vitale<sup>2</sup>

Antonio Baccaro<sup>2</sup>

Le fistole arteriovenose costituiscono, nell'esperienza della vita civile, il 3-7% delle lesioni arteriose traumatiche (12, 18). Oltre il 50% interessano i vasi degli arti inferiori, ma anche i tronchi epiaortici (1, 30) sono coinvolti con discreta frequenza (14-20%).

Nell'esperienza bellica, l'incidenza di fistole arteriovenose è stata, in occasione dell'a guerra del Vietnam, del 7-10% sul totale dei traumi arteriosi (11, 23). Oltre il 75% interessavano gli arti inferiori e solo il 5% circa i tronchi epiaortici (21).

La diversa incidenza di fistole arteriovenose traumatiche a carico dei vasi epiaortici, nella esperienza civile e in quella bellica, si spiega con la elevata mortalità conseguente alle ferite del capo e del collo sul campo di battaglia.

Il differente ambiente in cui si svolgono e l'evento traumatico e i primi soccorsi rende anche conto del perché la diagnosi si verifichi sempre più frequentemente in fase acuta nella pratica civile (7), mentre, nella pratica bellica, avviene spesso tardivamente.

Delle 558 fistole arteriovenose riportate da Rich e Coll. (1975) in relazione al conflitto vietnamita, solo il 3,9% furono diagnosticate entro 24 ore, mentre la diagnosi fu fatta dopo un intervallo di 1-30 giorni nel 48,9%, di 1-6 mesi nel 40,9%, di oltre 6 mesi nel 6,3%.

Abbiamo ritenuto meritevole di essere riportata una nostra esperienza, relativa alla riparazione tardiva di due casi di fistola arteriovenosa dei tronchi epiaortici, in membri dell'Esercito somalo feriti durante il conflitto dell'Ogaden.

### CASO CLINICO N. 1.

H.I.H., ufficiale dell'Esercito somalo colpito, nel 1978, da una pallottola di fucile da guerra: il foro di entrata aveva sede in regione sopraclaveare sinistra, e il proiettile veniva ritenuto. Ricoverato presso l'Ospedale Militare di Mogadiscio, non veniva praticata alcuna terapia specifica.

Dopo qualche mese, il paziente notava, in regione antero-laterale destra del collo, la comparsa di una tumefazione pulsante, che è andata progressivamente crescendo di volume fino a raggiungere le dimensioni di una arancia; in corrispondenza della tumefazione si originava un forte thrill, udibile a distanza, tale da disturbare il sonno del paziente, che inoltre accusava saltuariamente vertigini, fosfeni, acufeni, cefalea e talora emottisi di discreta entità.

Il paziente è stato ricoverato, il 9 febbraio 1984, presso l'Ospedale Militare « Celio », ove veniva posta diagnosi clinica di fistola carotidogiugulare destra. Un esame radiografico metteva in evidenza il proiettile, ritenuto in corrispondenza del lobo inferiore del polmone destro.

Un esame angiografico, eseguito mediante cateterismo transfemorale, evidenziava un aneurisma arteriovenoso carotido-giugulare, con probabile dissecazione della carotide comune (fig. 1).

Il paziente veniva sottoposto ad intervento chirurgico il 27 febbraio 1984 (\*\*): sotto monitoraggio elettroencefalografico continuo, si preparavano la carotide e la giugulare di destra (fig. 2), procedendo agevolmente alla interruzione della comunicazione arteriovenosa ed alla rafia laterale sul-

\* Lavoro presentato al X Congresso Nazionale della Società Italiana di Chirurgia Cardiaca e Vascolare - Roma, 3-5 ottobre 1984.

<sup>1</sup> Quarta Cattedra di Patologia Chirurgica dell'Università degli Studi di Roma « La Sapienza ».

<sup>2</sup> Prima Divisione di Chirurgia dell'Ospedale Militare Principale di Roma.

(\*\*) Equipe chirurgica: Prof. Cavallaro, Magg. Contreas, Cap. Ribis, S. Ten. Di Marzo.

l'arteria; quest'ultima, a valle della fistola, era perfettamente normale, dimostrandosi così che l'immagine di sospetta dissecazione era in effetti provocata dall'alterata distribuzione dei flussi in rapporto alla « fuga » attraverso la fistola stessa; sul versante venoso, era sufficiente una semplice legatura transfissa.

Il decorso post-operatorio era regolare; l'arteriografia di controllo (fig. 3) e il confronto fra i tracciati ultrasonori

# COMMENTO.

Le lesioni della carotide comune costituiscono il 3,8% dei traumi arteriosi civili (7, 8, 14, 18, 19, 26).

Una analoga incidenza si rinviene nell'esperienza bellica vietnamita (20); per i precedenti conflitti non si hanno a disposizione dati attendibili,

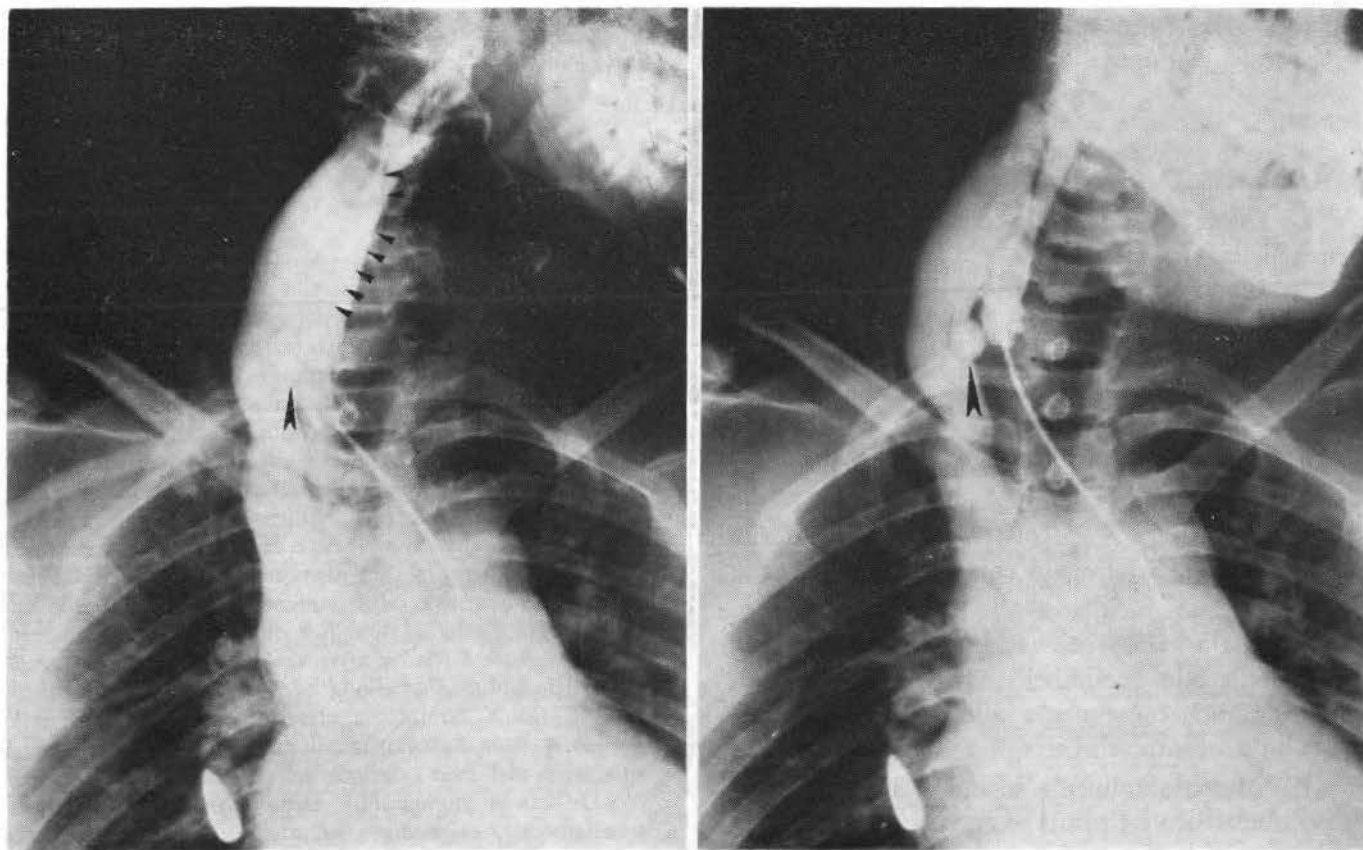


Fig. 1. - *Caso clinico n. 1.* Arteriografia preoperatoria. L'iniezione di mezzo di contrasto nella carotide provoca la simultanea opacizzazione della vena giugulare attraverso un bene evidente aneurisma arterio-venoso (freccia). Le frecce piccole indicano, in corrispondenza della carotide comune, una irregolarità di opacizzazione interpretata come una probabile dissecazione cronica post-traumatica. Evidente il proiettile ritenuto in torace.

pre- e post-intervento (fig. 4) dimostravano l'ottimo esito dell'intervento.

Un mese dopo l'intervento sopra descritto, veniva asportato il proiettile ritenuto in torace: le estese alterazioni provocate nel parenchima comportavano la necessità di una lobectomia inferiore. Anche questa volta, il decorso post-operatorio era regolare, e il paziente veniva dimesso in 15<sup>a</sup> giornata p.o..

giacché gli ormai celebri rapporti di Makins (prima guerra mondiale), De Bakey e Simeone (seconda guerra mondiale) e Hughes (guerra di Corea) considerano globalmente le lesioni delle carotidi comuni, esterna ed interna.

Nella pratica civile, le più frequenti modalità di lesione risultano essere le ferite da punta e taglio

e quelle da arma da fuoco (1), con crescente prevalenza di queste ultime (16, 24, 28) in rapporto al modificarsi della tipologia della violenza urbana. Nella pratica bellica, oltre l'80% dei traumi carotidei risultano provocati da schegge di proiettili (20).

La maggior parte delle lesioni della carotide comune consistono in lacerazioni e perforazioni;

Nel nostro caso, colpiscono il lungo e tortuoso tragitto compiuto dal proiettile nonché l'assenza di lesioni a carico dell'esofago e della trachea; d'altra parte, sono noti casi di ferite da proiettile trapassanti il collo, con perforazione di entrambe le carotidi comuni e integrità di esofago e trachea (9).

La programmazione dell'intervento è stata effettuata sulla base di due possibili evenienze:

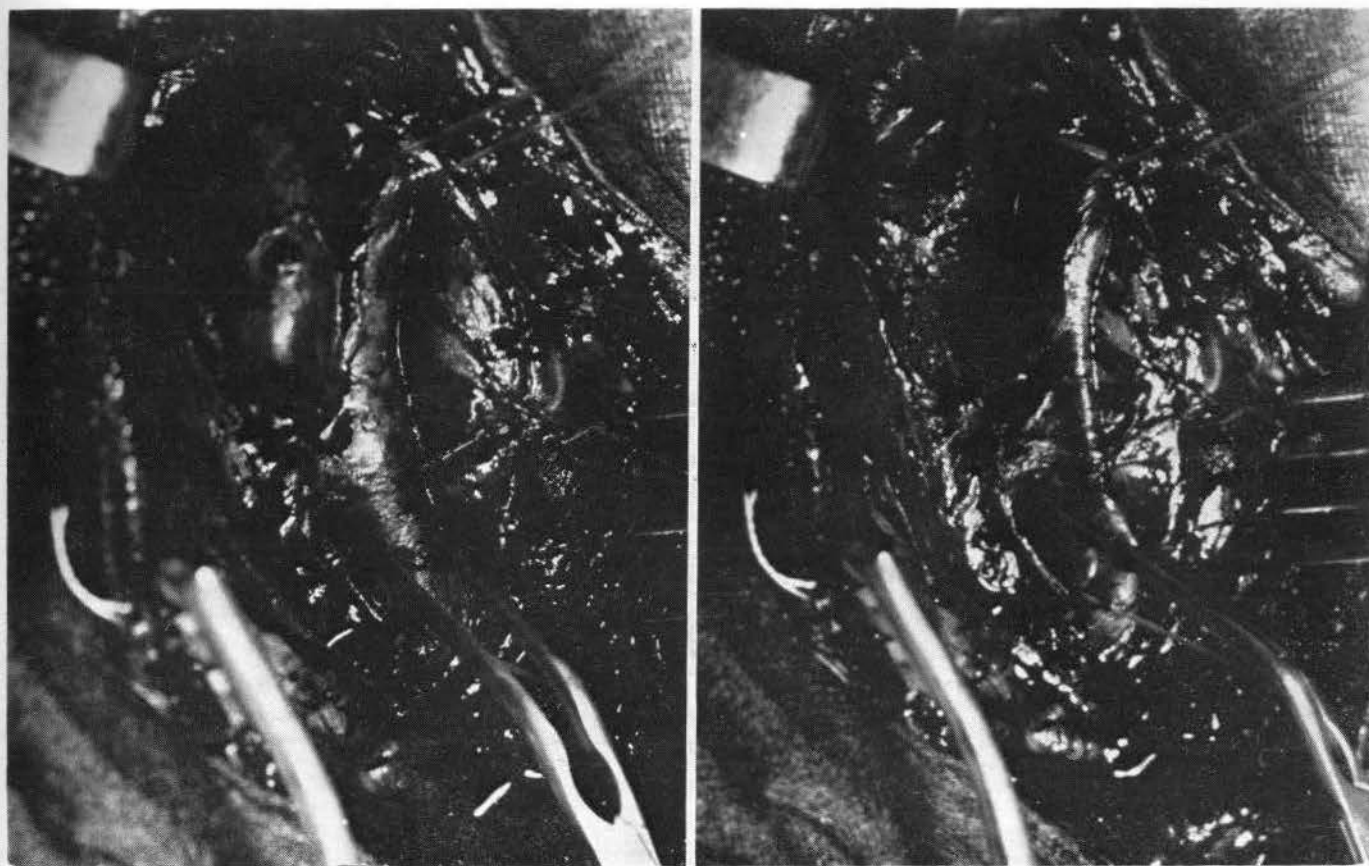


Fig. 2. - *Caso clinico n. 1.* Foto intraoperatoria. A sinistra: carotide e giugulare sono state isolate a monte e a valle della fistola. A destra: il clampaggio della carotide provoca il collasso della giugulare, previamente turgida.

l'esito in fistola arteriovenosa si verifica con discreta frequenza, fino al 25% (1).

Come già detto, molte fistole arteriovenose traumatiche sono diagnosticate tardivamente; questo può dipendere dalle difficoltà ambientali tipiche del teatro bellico, ma anche dal fatto che la comunicazione arteriovenosa, con i suoi classici segni (thrill continuo, dilatazione delle vene) può palesarsi solo dopo vari giorni, quando coaguli e trombi si sono dissolti.

— che esistesse realmente una dissecazione carotidea a valle della fistola;

— che fosse necessario resecare il segmento di carotide sede della fistola stessa.

Per tali motivi, è stato effettuato il monitoraggio elettroencefalografico continuo ed è stata assicurata la disponibilità di uno shunt interno. In realtà, l'arteria al di là della fistola era normale, ed è stato possibile interrompere la fistola senza alterare



la continuità del flusso arterioso se non in corrispondenza dei brevi periodi di clampaggio carotideo effettuati per isolare più agevolmente l'aneurisma arteriovenoso.

Fig. 3. - *Caso clinico n. 1*. Arteriografia di controllo a due mesi dall'intervento. L'iniezione della carotide dimostra l'integrità dell'arteria e la correzione della comunicazione arterio - venosa.

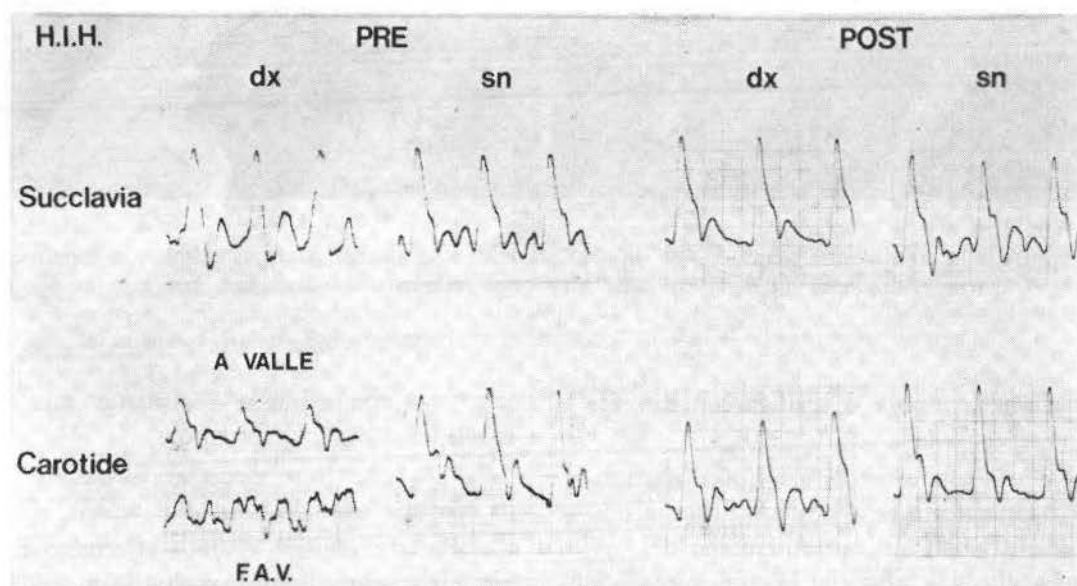


Fig. 4. - *Caso clinico n. 1*. Tracciati ultrasonori pre - e post - operatori. Evidente la normalizzazione del reperto sulla carotide destra.



A.A.I., soldato dell'Esercito somalo.

Nel 1982, ferita da schegge di artiglieria in regione sopraclaveare sinistra con fori di entrata multipli e ritenzione di frammenti.

Veniva ricoverato presso l'Ospedale Militare di Mogadiscio, dove veniva posta la diagnosi di sospetta lesione aneurismatica a carico della carotide comune sinistra. La sintomatologia era caratterizzata da deficit motorio della

cedeva al plesso brachiale, che era inglobato in una densa ganga cicatriziale e si procedeva con cautela allo sbrigliamento dello stesso, che portava alla constatazione finale che non esistevano significative interruzioni dei tronchi nervosi. Anche la preparazione dell'arteria era molto indaginoso: il tramite fistoloso veniva localizzato in una zona di aderenza alla I costa, per il controllo della quale si rendeva necessario resecare un segmento di clavicola; ottenuta in tal modo adeguata luce, era possibile interrompere la comunicazione arteriovenosa previo temporaneo clampaggio del-

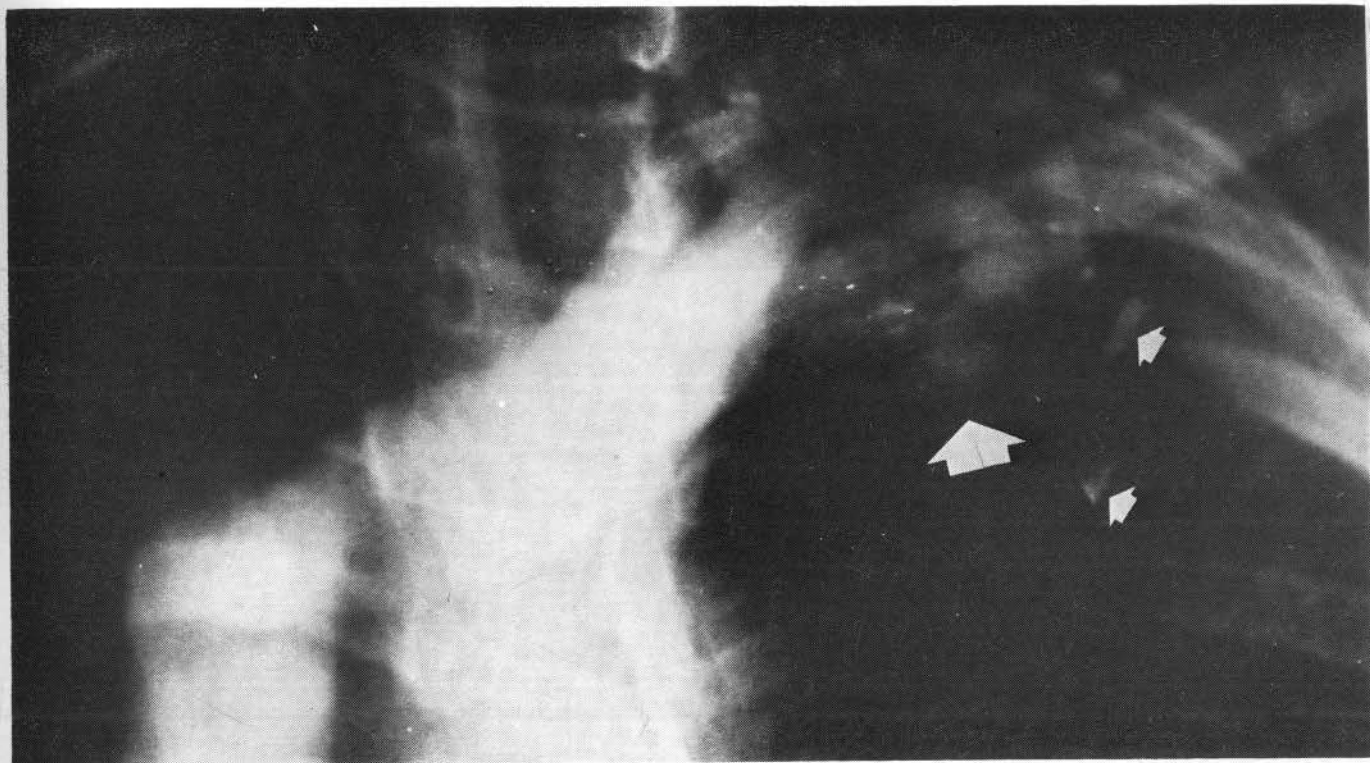


Fig. 5. - *Caso clinico n. 2.* Arteriografia preoperatoria. L'iniezione dell'arteria succlavia sinistra provoca la contemporanea opacizzazione delle vene succlavia, anonima e cava. La freccia grande indica la zona di comunicazione arterio-venosa, ma non si evidenzia un preciso tramite o aneurisma. Evidenti (freccie piccole) le schegge metalliche ritenute.

mano sinistra (atteggiamento da « benedicente ») e da discreto fremito in regione sopra- e sottoclaveare sinistra.

Nessuna terapia veniva praticata fino al 9 febbraio 1984, allorché il paziente veniva ricoverato presso l'Ospedale Militare « Celio » ove si poneva la diagnosi di sospetta fistola arteriovenosa fra arteria e vena succlavia di sinistra.

Un esame angiografico confermava tale sospetto, senza per altro evidenziare un preciso tramite fistoloso (fig. 5).

Il paziente veniva sottoposto ad intervento il 2 marzo 1984 (\*): mediante una incisione sopraclaveare, la sezione del capo claveare del muscolo sternocleidomastoideo, del muscolo omoioideo e del muscolo scaleno anteriore, si ac-

l'arteria a monte. L'arteria stessa veniva riparata mediante alcuni punti applicati sul suo aspetto antero-inferiore. Al declampaggio, la pulsilità arteriosa era soddisfacente e non si apprezzavano fremiti.

Il decorso post-operatorio era regolare.

(\*) Équipe chirurgica: Prof. Cavallaro, Magg. Contreas, Cap. Ribis, S. Ten. Di Marzo. All'intervento assisteva una équipe neurochirurgica dotata di strumentazione per microchirurgia.

Il controllo angiografico, ad un mese di distanza, dimostrava la completa correzione dello shunt arteriovenoso (fig. 6).

Anche la flussimetria ultrasonora Doppler (fig. 7) confermava la normalità del tracciato e la scomparsa del pur modesto gradiente pressorio esistente prima dell'intervento.

#### COMMENTO.

Le casistiche cliniche riguardanti le lesioni traumatiche dell'arteria succlavia riportano un'inciden-

raramente viene interessata isolatamente da lesioni traumatiche, essendo più spesso coinvolta in estesi traumi del torace e del collo che condizionano una elevata mortalità, immediata o precocissima.

Nei casi registrati, la lesione dell'arteria succlavia era dovuta, con frequenza pressoché uguale, a schegge o a proiettili, più raramente a frammenti ossei da frattura della clavicola; il plesso brachiale era coinvolto nel 67% dei casi; dal punto di vista anatomico-patologico, il tipo di lesione più fre-

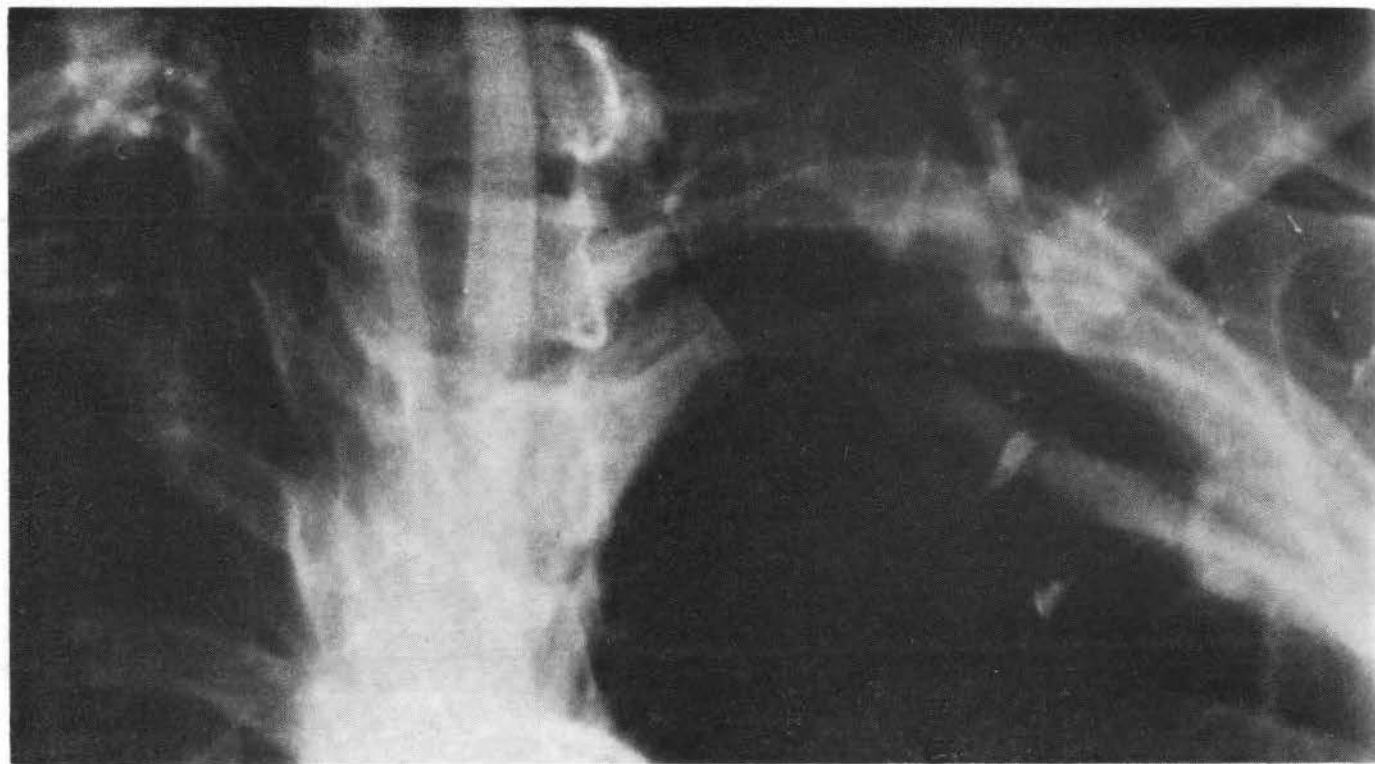


Fig. 6. - *Caso clinico n. 2.* Arteriografia di controllo a un mese dall'intervento. Completa correzione della comunicazione arterio - venosa.

za del 4% sui traumi arteriosi osservati in tempo di pace (2, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18, 19, 25, 29). In chirurgia di guerra, la percentuale di lesioni dell'arteria succlavia è alquanto inferiore, aggirandosi intorno all'1% (5, 13, 20). Nel conflitto vietnamita, su 7.500 lesioni arteriose la succlavia figurava solo 65 volte (22).

Questo si spiega col fatto che l'arteria succlavia, decorrendo in posizione relativamente « protetta »,

quante era la lacerazione, seguita dalla trans-sezione; l'esito in fistola arteriovenosa è sporadicamente riportato.

Il nostro caso è caratterizzato da un evidente coinvolgimento dei nervi e dalla mancata precisazione angiografica della sede e della dimensione della fistola.

Un primo problema è stato quindi quello dell'approccio chirurgico. Molteplici sono state le inci-

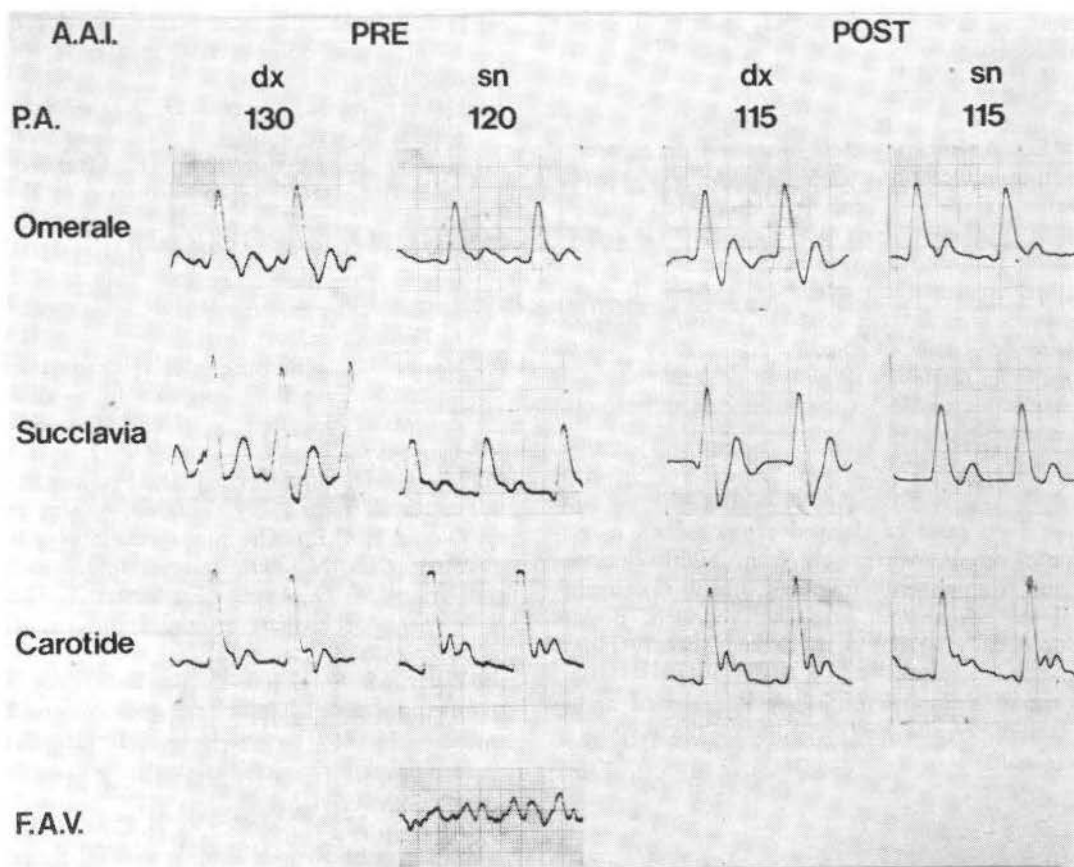


Fig. 7. - Caso clinico n. 2. Tracciati ultrasonori Doppler pre- e post-operatori.  
Le cifre in alto si riferiscono alla pressione sistolica sull'arteria omerale.

sioni proposte per l'accesso all'arteria succlavia, miranti soprattutto ad ottenere un rapido controllo dell'arteria in caso di emorragia: da questo punto di vista, la più classica è quella proposta nel 1963 da Steenburg e Ravitch, consistente in un ampio « sportello » sterno-costo-claveare.

Nel nostro caso, non essendoci una situazione di emergenza (per altro sempre possibile intra-operativamente) è stato preparato un ampio campo comprendente il collo e il torace; l'approccio alla lesione è stato quindi graduale, nell'ottica di mantenerlo il più economico possibile.

Il secondo problema consisteva nella eventuale necessità di una neurorrafia, che per altro non è stata necessaria ma per la quale, in casi del genere, occorre sempre poter disporre prontamente di personale esperto e di strumentazione adeguata.

## RINGRAZIAMENTO

*Gli Autori ringraziano vivamente il Prof. R. Guerrisi, neurochirurgo, che ha assistito al secondo intervento, e il Dr. G. L. Mattioli, neurologo, che ha eseguito l'EEG durante il primo.*

**RIASSUNTO.** — Gli Autori riportano due casi di fistola arteriovenosa dei tronchi epiaortici (derivanti da trauma bellico sofferto da membri dell'Esercito somalo) diagnosticati tardivamente, trattati chirurgicamente, con successo, presso la I Divisione di Chirurgia dell'Ospedale Militare « Celio » di Roma.

L'incidenza e le caratteristiche di questo tipo di lesione vengono sinteticamente esaminate, sulla base dei dati della

letteratura; i problemi di tattica chirurgica, specifici di ciascun caso, sono discussi.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs reportent deux cas de réparation tardive de communication artério-veineuse post-traumatique des vaisseaux du cou (une fistule carotido-jugulaire par balle de fusil de guerre, une fistule artério-veineuse sous-clavière par fragments de balle d'artillerie).

Les blessés, un officier et un soldat de l'Armée de Somalie, ont été opérés chez la 1ère Division Chirurgicale de l'Hôpital Militaire de Rome « Celio ».

La fréquence et les modalités de ce type de lésion vasculaire sont résumées et les problèmes spécifiques de technique chirurgicale sont analysés.

SUMMARY. — Two cases of delayed repair of an a-v fistula of epiaortic vessels, respectively from high velocity missile wound and from shotgun fragment injury, sustained by personnel of the Somaliland Army are reported. Both patients were successfully treated at the Rome Military Hospital « Celio ».

The incidence of such type of injury is reviewed and the particular features of the two cases, from the surgical standpoint, are discussed.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BEALL A. C., HARRINGTON O. B., CRAWFORD E. S., DE BAKEY M. E.: « Surgical management of traumatic arteriovenous aneurysms ». *Am. J. Surg.*, 106, 610, 1963.
- 2) BOLE P. V., PURDY R. T., MUNDA R. T., MOALLEM S., DEVANESAN J., CLAUSSE R. H.: « Civilian arterial injuries ». *Ann. Surg.*, 183, 13, 1976.
- 3) CAZZATO A., CAVALLARO A.: « Le lesioni arteriose periferiche nella traumatologia di guerra. Considerazioni cliniche ». *Giorn. Med. Mil.*, 134, 51, 1984.
- 4) CHEEK R. C., POPE J. C., SMITH H. F., BRITT L. G., PATE J. W.: « Diagnosis and management of major vascular injuries. A review of 200 operative cases ». *Am. Surg.*, 41, 755, 1975.
- 5) DE BAKEY M. E., SIMEONE F. A.: « Battle injuries of arteries in World War II: an analysis of 2471 cases ». *Ann. Surg.*, 123, 5348.
- 6) DILLARD B. M., NELSON D. L., NORMAN H. G. Jr.: « Review of 85 traumatic arterial injuries ». *Surgery*, 63, 391, 1968.
- 7) DRAPANAS T., HEWITT R. L., WEICHERT R. F., SMITH A. D.: « Civilian vascular injuries: a critical appraisal of three decades of management ». *Ann. Surg.*, 172, 351, 1970.
- 8) FERGUSON I. A., BYRD W. M., Mc AFEE D. K.: « Experience in the management of arterial injuries ». *Ann. Surg.*, 153, 980, 1961.
- 9) HALLER J. A.: « Bullet transection of both carotid arteries: immediate repair with recovery ». *Am. J. Surg.*, 103, 532, 1962.
- 10) HARDY J. D., RAJU S., NEELY W. A., BERRY D. W.: « Aortic and other arterial injuries ». *Ann. Surg.*, 181, 640, 1975.
- 11) HEWITT R. L., COLLINS D. J.: « Acute arteriovenous fistulas in war injuries ». *Ann. Surg.*, 169, 447, 1969.
- 12) HEWITT R. L., SMITH A. D., DRAPANAS T.: « Acute traumatic arterio-venous fistulas ». *J. Trauma*, 13, 901, 1973.
- 13) HUGHES C. W.: « Arterial repair during the Korean war ». *Ann. Surg.*, 147, 555, 1958.
- 14) KELLY G. L., EISEMAN B.: « Civilian vascular injuries ». *J. Trauma*, 15, 507, 1975.
- 15) MAKINS G.: « Blessures des vaisseaux. Comptes-rendus de la Conférence Chirurgicale Inter-alliée pour l'étude des plaies de guerre ». *Arch. Méd. Pharm. Mil.*, 68, 341, 1917.
- 16) MONSON D. O., SALETTA J. D., FREEARK R. J.: « Carotid-vertebral trauma ». *J. Trauma*, 9, 987, 1969.
- 17) OWENS J. C.: « The management of arterial trauma ». *Surg. Clin. N. Am.*, 43, 371, 1963.
- 18) PATMAN M. D., POULOS E., SHIRES T. C.: « The management of civilian arterial injuries ». *Surg. Gynecol. Obstet.*, 118, 725, 1964.
- 19) PERRY M. O., THAL E. R., SHIRES G. T.: « Management of arterial injuries ». *Ann. Surg.*, 173, 403, 1971.
- 20) RICH N. M., BAUGH J. H., HUGHES C. W.: « Acute arterial injuries in Vietnam: 1000 cases ». *J. Trauma*, 10, 359, 1970.
- 21) RICH N. M., HOBSON R. W. II, COLLINS G. J. Jr.: « Traumatic arteriovenous fistulas and false aneurysms ». *Surgery*, 78, 817, 1975.
- 22) RICH N. M., HOBSON R. W. II, JARSTFER B. S., GEER T. M.: « Subclavian artery trauma ». *J. Trauma*, 13, 485, 1973.
- 23) RICH N. M., SPENCER F. C.: « Vascular trauma ». W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1978.
- 24) RUBIO P. A., REUL G. J. Jr., BEALL A. C. Jr., JORDAN J. L. Jr., DE BAKEY M. E.: « Acute carotid artery injuries: 25 years experience ». *J. Trauma*, 14, 967, 1974.
- 25) SMITH L. L., FORAN R., GASPAR M. R.: « Acute arterial injuries of the upper extremity ». *Am. J. Surg.*, 106, 144, 1963.
- 26) SMITH R. F., ELLIOTT J. P., HAGEMAN J. H.: « Acute penetrating arterial injuries of the neck and limbs ». *Arch. Surg.*, 109, 198, 1974.
- 27) STEENBURG R. W., RAVITCH M. M.: « Cervico-thoracic approach for subclavian vessels injury from compound fracture of the clavicle: considerations of subclavian-axillary exposures ». *Ann. Surg.*, 157, 839, 1963.
- 28) THAL E. R., SNYDER M. H. III, HAYS R. J., PERRY M. O.: « Management of carotid artery injuries ». *Surgery*, 76, 955, 1974.
- 29) TREIMAN R. L., DOTY D., GASPAR M. R.: « Acute vascular trauma. A fifteen-year study ». *Am. J. Surg.*, 111, 469, 1966.
- 30) VOLLMAR J., KRUMHAAN D.: « Surgical experience with 200 traumatic arteriovenous fistulas », in HIERTONN T., RYBECK B.: « Traumatic arterial lesions ». Försv. Forsk., Stockholm, 1968.



# NON-SIMULATED CASUALTY WORKLOAD IN 2 FIELD HOSPITAL DURING EXERCISE «BOLD GANNETT» (Denmark, September 1984)

Capt. T. O. Jefferson MD DRCOG RAMC

Maj. P. A. Rasor Bsc FRCS (Ed) RAMC

*2 Field Hospital RAMC, Thornhill Barracks Aldershot, Hants*

## INTRODUCTION.

During exercise «Bold Gannett» 2 Field Hospital RAMC in its 200 bed capability deployed to Zealand (Denmark) in support of the United Kingdom Mobile Force Land (UKMFL). The aim was to provide third line medical support to an exercise population of approximately 6000.

Together with the simulated casualty intake capability, 2 Field Hospital was prepared for a small workload of non-simulated patients.

Throughout the exercise real cases in need of operative or intensive care were forwarded to the local Danish Hospital in the nearby town of Roskilde. This policy was decided upon at the beginning of the exercise and was based on the conviction that in a simulated war situation it is ethically wrong to submit real patients to surgery in the field when adequate alternative facilities are available nearby.

In 2 Field Hospital the real casualty treatment area was co-located with the simulated casualty treatment facility. This arrangement was made necessary by the exercise play.

## METHODS.

The sick parade records and patients' documents relating to the 12 days that the Hospital was operational were analyzed to obtain precise data on workload and presenting complaints.

No information was available to us on the real casualty workload at the first and second line medical facilities on the exercise.

All first attendances were analyzed, but the returns were not taken into consideration when adding up total workload.

## RESULTS.

The results of our survey are reproduced in the table.

<i>Presenting complaint</i>	<i>Male</i>		<i>Female</i>
Injury (major)	5 (0)		Nil
Injury (minor)	50 (6)		2 (2)
Skin	24 (8)		Nil
Respiratory	54 (23)		12 (10)
Alimentary	10 (1)		2 (2)
Gynaecological	Nil		2 (2)
Eye	10 (0)		Nil
Dental		6	
Venereal	7 (1)		Nil
Psychiatric	1 (0)		Nil
Heat exhaustion	1 (1)		Nil
Other	8 (4)		5 (5)
Total	170 (44)	6	23 (21)
Grand total		199 (65)	

Sick parade morbidity from 10.9.84 to 21.10.84.

The figures in brackets represent the number of members of staff who reported sick during the exercise. As can be seen, Staff sickness accounted for nearly a third of the overall workload.

Respiratory ailments represent the largest category of complaints, with almost half of the total made up by members of staff.

There were three cases considered serious enough to warrant transfer to the Danish Hospital. These were a case of acute appendicitis, an obstructed hernia and a case of acute asthma.

The numerous injuries to the skin and minor injuries were mainly represented by blisters, infected cuts and minor tendon injuries.

The case of heat exhaustion involved a stretcher-bearer who had been carrying patients for some time wearing Nuclear Bacteriological and Chemical (NBC) protective clothing in conditions of reduced ventilation.

#### DISCUSSION.

To the Authors' knowledge there are no published data on real casualty intake during military exercises.

Comparison with real battle casualties does not seem appropriate because of the bias introduced by different mechanism of injury.

The nature of ailments on this exercise was partly due in our view to local circumstances which may vary from exercise to exercise.

The high rate of respiratory complaints, albeit of a minor nature, amongst hospital staff may have been enhanced by the close confinement to NBC proof tentage. This also accounted for the heat exhaustion case.

The wet weather and long distance marching also probably accounted for the numerous minor injuries.

When one takes into consideration the changing numbers of hospital staff, and the attachments and detachments to and from the hospital, total staff sickness never exceeded 2% of total staff numbers in any day of the exercise. This was somewhat less than expected.

The cases of venereal disease were registered in members of a Unit attached to 2 Field Hospital, and were all characterized by contacts which predated the beginning of the exercise.

It is important that a member of the Medical Staff from the Hospital make contact with the local Casualty Department at the outset of the exercise for ease of referral of cases thought likely to require hospital treatment.

The Authors also feel that 2 Field Hospital should be equipped with primary care facilities and adequate back-up services (laboratory and X Ray) and a ward be set aside for real casualties.

### CARICO DI LAVORO DA CASI NON SIMULATI

#### NELL'OSPEDALE DA CAMPO N. 2 DURANTE L'ESERCITAZIONE « PELLICANO AUDACE »

(Danimarca, settembre 1984)

T. O. Jefferson

P. A. Rasor

*Ospedale da Campo RAMC n. 2*

#### INTRODUZIONE.

Durante l'Esercitazione « Pellicano Audace » l'Ospedale da Campo N. 2, con una capacità di 200 posti-letto, è stato dispiegato a Zealand (Danimarca) in supporto della Forza Mobile di Terra del Regno Unito (Inghilterra). Il suo compito era quello di fornire supporto sanitario di 3<sup>a</sup> linea ad una forza in esercitazione di circa 6.000 uomini.

Insieme alla sua capacità di ricovero dei casi simulati per l'esercitazione, l'O.C. N. 2 era preparato per un piccolo carico di lavoro di pazienti non simulati.

Durante tutta l'esercitazione i casi reali che necessitavano di intervento chirurgico o di cure intensive venivano inviati al locale ospedale danese nella vicina cittadina di Roskilde. Questa direttiva veniva decisa all'inizio dell'esercitazione ed era basata sulla

convinzione che in una condizione di guerra simulata non è eticamente corretto sottoporre pazienti veri ad intervento chirurgico in condizioni campali quando sono disponibili installazioni alternative nelle vicinanze.

Nell'O.C. N. 2 la zona di trattamento di casi reali era in comune con quella per i casi simulati. Tale accomodamento fu reso necessario dallo svolgimento dell'esercitazione.

## METODI.

Gli elenchi dei chiedenti visita e i documenti dei pazienti relativi ai 12 giorni in cui l'Ospedale era in funzione sono stati analizzati per ricavarne dati precisi sul carico di lavoro e sul tipo di disturbi presentati.

Non eravamo in possesso di dati circa il carico di lavoro da casi reali alle installazioni sanitarie in esercitazione in prima e in seconda linea.

Sono state analizzate tutte le prime visite senza tener conto delle visite successive nel calcolo del carico di lavoro totale.

## RISULTATI.

I risultati della nostra rassegna sono riportati in tabella.

<i>Tipo di affezioni</i>	<i>M</i>		<i>F</i>
Lesioni (maggiori)	5 (0)	—	
Lesioni (minori)	50 (6)	2 (2)	
Cutanee	24 (8)	—	
Respiratorie	54 (23)	12 (10)	
Alimentari	10 (1)	2 (2)	
Ginecologiche	—	2 (2)	
Oculari	10 (0)	—	
Dentarie		6	
Veneree	7 (1)	—	
Psichiatriche	1 (0)	—	
Colpo di calore	1 (1)	—	
Altre	8 (4)	5 (5)	
Totale	170 (44)	6	23 (21)
Totale generale		199 (65)	

Morbilità dei chiedenti visita dal 10.9. al 21.10.1984.

Le cifre tra parentesi rappresentano il numero di chiedenti visita durante l'esercitazione appartenenti al personale dell'Ospedale. Come si può vedere i malati di tale personale rappresentano circa un terzo del carico di lavoro totale.

Le affezioni respiratorie formano la categoria più numerosa di disturbi con pressoché la metà del totale rappresentata da personale dell'O.C..

Si sono verificati tre casi considerati di gravità tale da richiedere il ricovero all'Ospedale danese: una appendicite acuta, un'ernia strozzata ed un attacco acuto di asma.

Le numerose lesioni della pelle e le lesioni minori erano principalmente rappresentate da flittene, lesioni da taglio con infezione e da lesioni minori dei tendini.

Il caso di colpo di calore interessò un portafertiti che aveva trasportato per un certo tempo pazienti barellati indossando gli indumenti protettivi anti-NBC in condizioni di ventilazione ridotta.

## DISCUSSIONE.

Per quanto di conoscenza degli AA. non sono pubblicati dati sull'incidenza dei casi reali durante le esercitazioni militari.

Un paragone con le lesioni da combattimento reale non sembra appropriato a causa dell'ostacolo frapposto dal diverso meccanismo delle lesioni.

La natura delle affezioni presentatesi in questa esercitazione a nostro parere era in parte dovuta a circostanze locali che possono variare da un'esercitazione all'altra.

La percentuale elevata di affezioni respiratorie, quantunque di scarso rilievo, tra il personale dell'Ospedale può essere stata causata dallo stretto confinamento nelle tende anti-NBC.

Tale fattore spiega anche il caso di colpo di calore.

Il clima umido e le lunghe marce probabilmente spiegano anche le numerose lesioni minori.

Prendendo in considerazione la forza variabile del personale dell'O.C., le aggregazioni ad esso ed i trasferimenti dall'Ospedale stesso, il totale dei chiedenti visita tra il personale non fu mai superiore al 2% della forza totale in ciascun giorno dell'esercitazione. Ciò fu in qualche modo meno di quanto previsto.

I casi di malattie veneree furono riscontrati tra gli appartenenti ad una Unità aggregata all'O.C. N. 2 ed erano tutti caratterizzati da contatti in data anteriore all'inizio dell'esercitazione.

E' importante che un membro del personale medico dell'Ospedale si metta in contatto con il locale Ufficio di Sanità all'inizio di una esercitazione per rendere agevole il ricovero di casi ritenuti abbisognevole di cure ospedaliere.

Gli AA. ritengono anche che l'O.C. N. 2 dovrebbe essere fornito di dotazioni di cure primarie e di servizi ausiliari adeguati (di laboratorio e radiologici) e di un reparto da impiantare a parte per i feriti e malati reali.

RIASSUNTO. — Viene esaminato il carico di lavoro da casi non simulati nell'Ospedale da Campo N. 2 del Royal

Army Medical Corps durante l'Esercitazione « Pellicano Audace » ed una classificazione delle affezioni riscontrate viene analizzata. Viene discussa l'esigenza per l'O.C. di dotazioni operative per cure primarie e di servizi ausiliari.

RÉSUMÉ. — L'on examine la charge de travail par les patients non simulés dans l'Hôpital de Campagne N. 2 du Royal Army Medical Corps pendant l'Exercitation « Bold Gannett » et une classification des affections qui se sont vérifiées vient analysée.

L'on discute aussi l'exigence pour l'Hôpital de dotations operationelles pour traitements primaires et de services auxiliaires.

SUMMARY. — The non-simulated casualty workload in 2 Field Hospital RAMC during exercise « Bold Gannett » was examined and a breakdown of presenting complaints analyzed. The need for operational primary care back-up facilities in the Hospital is discussed.



## LA PROFILASSI EPISODICA DELLE CONGIUNTIVITI CONTAGIOSE IN COLLETTIVITA' MILITARI

F. Marmo

### 1. PREMESSA.

In caserma esistono delle naturali condizioni, scarsamente modificabili con interventi di prevenzione sistematica, che rendono la collettività dei militari particolarmente esposta al rischio di epidemie di congiuntivi contagiose.

Oltre che alla recettività individuale, le origini di questa vulnerabilità sono intrinsecamente connesse alla vita in comune e al cameratismo che si crea tra i militari di uno stesso Reparto, che spesso comporta un minor riguardo per alcune norme elementari d'igiene (scambio di oggetti di uso personale come sapone, asciugamani, effetti lettereschi, ecc.).

Contro tale rischio l'unica difesa è rappresentata dalla tempestiva diagnosi ed efficace isolamento del singolo caso di congiuntivite contagiosa al suo apparire, prima che da questo derivino ulteriori contagi: qualsiasi ritardo o incertezza in questa fase può trasformare in breve tempo un banale caso clinico in una epidemia di dimensioni talora difficilmente contenibili. Morbosità e morbidità delle congiuntiviti epidemiche possono costituire una grave minaccia per la capacità operativa dei Reparti, che risulta sensibilmente condizionata dal numero totale dei casi e dalla loro contemporaneità. Da ciò discende l'assoluta necessità che l'Ufficiale medico sia preparato a riconoscere prontamente le flogosi congiuntivali potenzialmente diffusive, soprattutto quelle virali, e ad intervenire opportunamente senza che la benignità clinica di tali malattie lo induca in fallaci sottovalutazioni del loro potenziale epidemico.

Un'epidemia di congiuntivite, la cui dinamica ed estensione in una qualsiasi altra collettività sono determinate unicamente dalle naturali caratteristi-

che epidemiologiche della malattia, in ambiente militare, almeno in linea teorica, può complicarsi con fenomeni collaterali di autolesionismo, anch'essi suscettibili di un certo sviluppo epidemico, consistenti in contagi provocati o facilitati da parte degli stessi militari, il che, oltre le ovvie implicazioni sul piano medico-legale, dilata le dimensioni dell'epidemia aggravandone ulteriormente i problemi di contenimento.

Le ragioni che rendono possibile un tale tipo di autolesionismo in corso di epidemie di congiuntivite sono fondamentalmente le seguenti:

a. benignità clinica della malattia;

b. facilità della trasmissione;

c. diritto dell'ammalato all'esenzione dal servizio per un tempo abbastanza lungo.

Si deve comunque ritenere che questo fenomeno possa trovare occasione di manifestarsi solo in particolari circostanze operative, e solo dopo che l'epidemia abbia assunto una certa dimensione e che si siano rese evidenti le ragioni di cui sopra.

Possibile appare anche il caso di soggetti che tendano a simulare la malattia producendosi, con artifici vari, delle iperemie irritative delle congiuntive. A tale fenomeno si pone rimedio, ovviamente, con un attento esame clinico e, ove sia possibile, con adeguati esami di laboratorio.

Un ulteriore fattore che può determinare un allargamento della epidemia è rappresentato dal contagio iatrogeno. E' noto che talora, negli ambulatori oculistici e medici in genere, può verificarsi, a motivo di incomplete o improprie misure di igiene, la diffusione di congiuntiviti contagiose. E' di importanza fondamentale pertanto che presso la Infermeria di Reparto, e dovunque avvenga la visita di

malati certi o sospetti di congiuntivite, il personale medico ed infermieristico metta in atto con grande scrupolo ogni misura utile a contenere questo pericolo, che è tanto maggiore quanto più sottovalutato.

## 2. LE MISURE DELLA PROFILASSI EPISODICA.

Per l'estrema importanza della profilassi episodica nella lotta alle congiuntiviti epidemiche, si è ritenuto utile sintetizzare in questa breve nota alcune pratiche indicazioni relative ai singoli provvedimenti di cui essa si compone, limitandosi ai criteri di base in quanto ogni provvedimento deve necessariamente essere adeguato di volta in volta alle singole circostanze, necessità e disponibilità.

### 2.1 Diagnosi.

Si rimanda ai testi di oftalmologia per quanto attiene alla semeiotica delle congiuntivopatie infiammatorie e alla diagnostica differenziale tra le varie forme. Qui è opportuno solo ribadire l'estrema importanza di una diagnosi esatta ai fini della prevenzione: una epidemia inizia sempre da un caso ignorato o trascurato. Anche se la diagnosi clinica delle varie forme di congiuntivite infettiva non presenta particolari difficoltà, potendo essere posta anche dal medico non specialista senza alcuna strumentazione, è tuttavia possibile incorrere in una incauta sottovalutazione della forma al suo iniziale apparire ritardando gli opportuni provvedimenti. Un « occhio rosso » in un militare non deve mai passare inosservato, ma necessita sempre di un attento esame, ricorrendo, ove occorra, anche al consulto di uno specialista.

### 2.2 Accertamento diagnostico.

Le congiuntiviti epidemiche sono prevalentemente virali, talora batteriche. L'isolamento e la identificazione di agenti virali a tutt'oggi vengono svolti unicamente presso grossi centri di ricerca. L'accertamento diagnostico delle malattie virali normalmente si effettua mediante indagini sierologiche (determinazioni anticorpali).

In ogni caso l'accertamento dell'agente eziologico nelle congiuntiviti virali avrebbe un valore prevalentemente epidemiologico. Nella pratica si ritie-

ne sufficiente la diagnosi clinica, anche se, per presumibili fenomeni di patomorfosi, accanto ai classici quadri della cheratocongiuntivite epidemica e delle altre congiuntiviti virali, si possono talora osservare quadri meno tipici, di difficile attribuzione eziologica.

Per le forme batteriche, invece, l'identificazione dell'agente eziologico è possibile anche a livello di piccoli laboratori. Per ottenere risposte attendibili dall'indagine microbiologica è necessario fornire il campione al laboratorio in maniera corretta.

Nell'effettuazione di un tampone congiuntivale valgono i seguenti criteri:

a. usare tamponi sterili e corredati di mezzo di trasporto;

b. non usare colliri di nessun tipo prima del prelievo (neppure anestetici), per i loro possibili effetti antibatterici;

c. non contaminare inavvertitamente il materiale prelevato;

d. far trascorrere il minor tempo possibile tra l'effettuazione del tampone e la consegna di esso al laboratorio.

Nel caso di congiuntiviti batteriche, l'accertamento diagnostico ha un interesse oltre che epidemiologico anche clinico-terapeutico, perché, mentre accerta la diagnosi, fornisce, tramite l'antibiogramma, utili indicazioni sulla sensibilità del germe agli antibiotici.

La citologia congiuntivale, pur non potendosi considerare un mezzo per l'accertamento diagnostico, può tuttavia essere impiegata per distinguere preliminarmente le forme batteriche dalle virali e da altre congiuntivopatie. Eccezionalmente certi quadri citomorfologici possono essere diagnostici per alcune malattie (corpi inclusi per le clamidie, diplococchi Gram negativi intracellulari per le *Neisseriae*).

### 2.3 Denuncia.

E' opportuno ricordare che, secondo la vigente normativa, le congiuntiviti contagiose, al pari delle pediculosi, quando si verificano in una collettività, sono soggette a denuncia.

L'Ufficiale medico ha pertanto l'obbligo di notificare, secondo le previste modalità, tutti i nuovi casi di tali malattie che si verificano nel suo Reparto alle competenti Autorità sanitarie civili e militari.

## 2.4 Isolamento.

Per le modalità di trasmissione proprie delle congiuntiviti contagiose (trasmissione indiretta tramite le mani e gli oggetti d'uso personale) il tempestivo isolamento dell'ammalato rappresenta l'unica protezione efficace di una collettività, soprattutto contro le forme virali, in cui non esiste la possibilità di una soppressione farmacologica dell'agente infettivo. Infatti, mentre nelle forme batteriche la contagiosità dell'ammalato si riduce abbastanza rapidamente con una chemioantibiotico-terapia mirata, nelle forme virali, che sono le più frequenti, le più diffuse e, pertanto, le più temibili, non esistono farmaci che riducano i tempi di eliminazione dell'agente patogeno (i farmaci comunemente impiegati nel trattamento delle congiuntiviti virali hanno solo un effetto sintomatico).

In ogni caso, dopo il riconoscimento clinico di una infezione congiuntivale, sia essa batterica o virale, è sempre bene procedere immediatamente all'esclusione del militare dalla collettività, o mediante ricovero presso l'Infermeria di Corpo o presso l'Ospedale Militare, o mediante l'invio del militare in convalescenza; nella scelta si farà riferimento ai seguenti criteri:

- a. eziologia accertata o sospetta (maggiore dominabilità delle forme batteriche);
- b. gravità della malattia;
- c. disponibilità di ambienti adeguati all'isolamento;
- d. situazione epidemiologica.

In particolari circostanze, quando si stia determinando una grossa estensione dell'epidemia, è opportuno ricorrere all'isolamento degli ammalati in caserma, adibendo una camerata a luogo di ricovero con tutti i relativi provvedimenti per quanto attiene alla mensa, alla assistenza medica, ai servizi igienici, alla sorveglianza, ecc. dei ricoverati. L'isolamento, che per definizione deve coprire tutta la fase di contagiosità, in mancanza di esami microbiologici che confermino la scomparsa dell'agente patogeno della congiuntiva durerà fino a guarigione clinica della malattia.

## 2.5 Disinfezioni.

La sopravvivenza ambientale dei più frequenti agenti di congiuntiviti contagiose non è tale da richiedere una loro distruzione nell'ambiente me-

diente disinfettanti. Del tutto inutili pertanto sono da ritenersi le disinfezioni terminali in corso di epidemie di congiuntiviti.

Più opportuna appare invece la disinfezione concomitante soprattutto nelle forme virali, dove l'eliminazione del germe continua per un certo tempo ad onta di qualsiasi terapia. Tutti gli oggetti che l'ammalato tocca e che possono fungere da veicolo dell'infezione devono essere perciò continuamente bonificati.

Per ottenere la bonifica delle superfici lavabili (servizi igienici, vassoi, suppellettili, ecc.) e per il trattamento delle stoviglie degli ammalati non sono necessarie particolari sostanze, essendo sufficiente la deterzione con acqua e sapone.

Per la bonifica degli effetti lettereci e degli indumenti degli ammalati, siano essi provenienti dalle camerate o dalla stessa Infermeria, è sufficiente la normale lisciviatura.

La disinfezione dello strumentario medico usato per la diagnostica e la terapia dei malati riveste un'importanza fondamentale per le ben note implicazioni che tale strumentario può avere nella trasmissione del contagio. Tale obbligo riguarda però più i centri specialistici che non le Infermerie di Corpo, dove normalmente non è praticabile una semeiotica strumentale oftalmica. E' opportuno comunque ribadire l'estrema importanza di una corretta e continua igiene delle mani del personale sanitario che, a qualsiasi livello, tratti malati certi o sospetti di congiuntivite.

L'Ufficiale medico curerà pertanto che presso l'Infermeria di Corpo sia osservata scrupolosamente la norma di lavarsi le mani dopo aver trattato congiuntiviti certi o sospetti da parte di tutto il personale ivi operante.

Eventuali strumenti ottici che possono essere impiegati dai militari presso alcuni Reparti e che comportano la vicinanza dell'occhio ad un oculare (binocoli, visori, microscopi, lenti per usi particolari, ecc.) necessitano di disinfezione qualora si sospetti una loro contaminazione. Se tali strumenti sono lavabili, può essere impiegata acqua con qualsiasi detergente.

## 2.6 Educazione sanitaria.

L'attività sistematica di sensibilizzazione ed istruzione sanitaria normalmente svolta nelle FF.AA., e mirante a promuovere nei giovani alle armi com-

portamenti igienicamente corretti, può giovare sicuramente alla profilassi sistematica delle congiuntiviti contagiose, pur non potendo garantire una protezione assoluta.

Un intervento più specifico e mirato, al verificarsi di uno o più casi di congiuntivite in caserma, deve essere rivolto alla descrizione delle modalità di contagio delle congiuntiviti e delle misure per la difesa individuale. In particolare è bene insistere sulla necessità di un'igiene scrupolosa delle mani e sui rischi derivanti dallo scambio di oggetti d'uso personale (asciugamani, occhiali, ecc.) e di effetti lettereci. Bisognerà altresì insistere sulla necessità che i militari si presentino all'osservazione del medico ai primi sintomi.

### 3. CONCLUSIONI.

Sono sintetizzati qui di seguito i concetti fondamentali su cui è basata la strategia di lotta alle epidemie di congiuntiviti contagiose in ambiente militare:

*a.* E' necessario considerare ogni caso di congiuntivite contagiosa come una grave potenziale minaccia per l'efficienza di una collettività militare.

*b.* Il dépistage tempestivo del singolo caso è il mezzo più efficace per la prevenzione delle epidemie di congiuntiviti.

*c.* Le misure della profilassi episodica possono dare sensibili effetti utili purché applicate con razionalità.

RIASSUNTO. — L'Autore esamina alcuni aspetti delle epidemie di congiuntiviti contagiose in ambienti militari. Successivamente vengono indicate le singole misure della profilassi episodica da mettere in atto al verificarsi di un singolo caso di congiuntivite contagiosa.

RÉSUMÉ. — L'Auteur examine certains aspects de l'épidémie de conjonctivite contagieuse en milieu militaire: Chaque intervention de la prophylaxie épisodique à effectuer lors d'un cas unique de conjonctivite contagieuse est mise en évidence successivement.

SUMMARY. — The Author examines some aspects of the contagious conjunctivitis epidemic in military environment. Single interventions of episodal profilaxy that must be applied when a single case of contagious conjunctivitis occurs are outlined successively.



## RISCHI DELL'APPENDICECTOMIA D'URGENZA PER APPENDICITE ACUTA CON ACCESSO CHIRURGICO INADEGUATO

N. Picardi<sup>1</sup>

M. Badiali

V. Contreas

E. Billotti

P. Marchetti

### PREMESSA.

Anche l'intervento di appendicectomia, considerato comunemente un intervento elementare, e punto di partenza nell'addestramento pratico di ogni specializzando in chirurgia addominale, può presentare difficoltà ben superiori alle previsioni dell'operatore. Le difficoltà cui si può andare incontro dipendono non solo dal tipo anatomico-patologico della lesione e dal particolare tipo anatomico-chirurgico del singolo caso, che come è noto, può variare, ma anche dai limiti dell'accesso chirurgico normalmente usato per questo tipo di chirurgia, e cioè il taglio inguino-addominale alternante di Mc Burney.

L'osservazione presso l'Ospedale Militare Principale di Roma, di un giovane paziente, ricoverato nella Divisione Chirurgica attivata dalla Convenzione con l'Università degli Studi « La Sapienza » di Roma, sofferente per una serie del tutto straordinaria di sequele ad un intervento di appendicectomia eseguito mesi prima in altra sede, offre lo spunto per riconsiderare i rischi di questo intervento apparentemente semplice, in caso di flogosi acuta e con un accesso chirurgico inadeguato.

### CASO CLINICO.

B. Marco, di 20 anni, soldato di leva in forza al 9° gr. a. cam. smv. « Brennero » (Vicenza). Nel dicembre 1982, esente fino ad allora da eventi patologici pregressi degni di rilievo e in pieno benessere, venne colto da un violento dolore all'a fossa iliaca dx, continuo, profondo, irradiato alla radice della coscia ed all'inguine. Inizialmente fu ricove-

rato presso l'Infermeria del Corpo presso il quale prestava servizio di leva; dopo 15 giorni circa, durante i quali non venne instaurata, a detta del paziente, alcuna terapia, venne sottoposto d'urgenza presso un Ospedale civile del nord Italia ad appendicectomia con taglio di Mc Burney. La descrizione operatoria parla di un ascesso appendicolare che infiltrava il retroperitoneo, e che durante l'intervento si produsse accidentalmente una lesione arteriosa dell'asse iliaco femorale, che venne prontamente ricostruita.

Il paziente riferisce inoltre che immediatamente dopo l'intervento, notò che gli operatori vennero a più riprese al suo letto per controllare palpatariamente l'inguine ed il dorso del piede dx. Qualche ora dopo il paziente fu nuovamente ricondotto in sala operatoria e sottoposto ad un nuovo intervento chirurgico che dall'esame di una fotocopia della cartella clinica sarebbe riferibile ad una disostruzione arteriosa dell'arteria femorale.

Dalla sala operatoria il paziente venne poi direttamente trasferito in un Reparto di Terapia intensiva perché a suo dire era sopraggiunta una « embolia » intraoperatoria; la cartella clinica non è molto esplicita a questo riguardo.

Alcuni mesi dopo, il paziente fu ricoverato nella nostra Corsia per accertamenti in ordine a gravi sintomi di claudicazione dell'arto inferiore dx, di natura da determinare.

Il paziente infatti presentava un'evidente zoppia, per insufficienza funzionale dell'arto inferiore

<sup>1</sup> Professore Universitario insegnante alla Scuola di Specializzazione in Chirurgia dell'Apparato Digerente ed Endoscopia Digestiva dell'Università di Roma.

dx, con deambulazione a tipo di fuga e con andamento falciante. L'esame obiettivo rivelava, in una condizione generale buona, una cicatrice addominale del tutto atipica: dal punto di mezzo di un taglio Mc Burney assolutamente classico per sede ed estensione, vi partiva una seconda cicatrice, anche questa ben consolidata, che scendeva verticalmente in basso fino all'apice del triangolo di Scarpa (fig. 1).

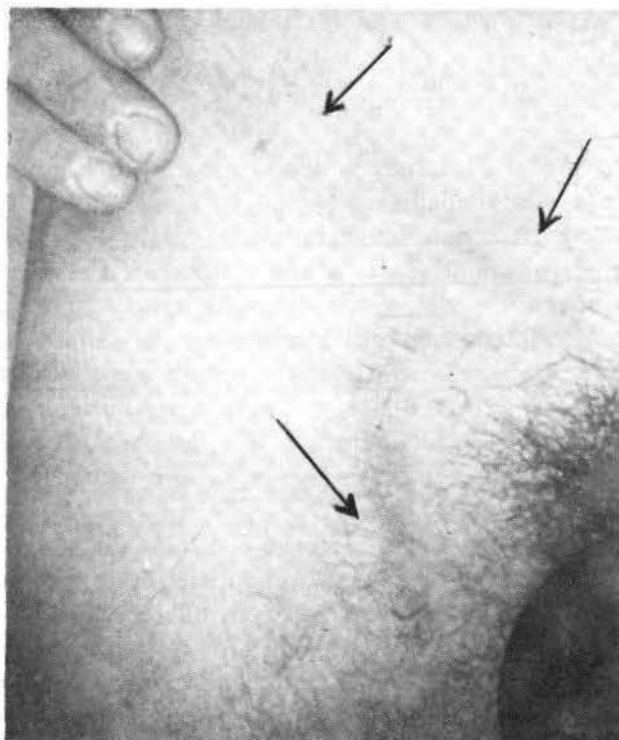


Fig. 1. - Reperto cicatriziale al momento del ricovero presso di noi. Dal punto di mezzo del taglio di Mc Burney vi parte una cicatrice discendente sulla coscia, fino all'apice del triangolo di Scarpa.

Alla palpazione della regione inguinale si rilevava evidentissimo un fremito periodico, sincrono con l'attività cardiaca e all'ascoltazione si confermava un aspro soffio sistolico.

L'arto inferiore dx era esente da reticoli vascolari periferici, né si rilevavano localmente o in periferia segni di edema. I polsi arteriosi periferici, popliteo, tibiale posteriore e pedidio erano presenti, ma asimmetrici rispetto all'arto inferiore controlaterale per modesta iposfigmia relativa. La faccia mediale della radice dell'a coscia dx presentava, nei

due terzi superiori, un'area di marcata ipoestesia con modesta parestesia, e termo-tatto chiaramente inferiore rispetto alla regione simmetrica controlaterale.

Al terzo superiore della coscia si rilevava dolenzia alla palpazione; rilevabile infine una modesta ipotrofia a carico del quadricipite femorale.

L'esame neurologico rivelava una netta paresi a dx, con impossibilità di eseguire la prova del salto. Per quanto riguarda i riflessi tendinei, si rilevava l'assenza del riflesso rotuleo, mentre era normale quello achilleo e plantare. L'esplorazione clinica della funzionalità dei singoli muscoli mostrava un netto deficit di forza a carico dello psoas, del quadricipite e degli adduttori di dx.

Alla pressione nella sede anatomico-chirurgica del nervo femorale all'arcata inguinale si evocava una sensazione dolorosa di formicolio, e scossa elettrica, che si irradiava verso la faccia interna della coscia. Tale segno (Hofmann - Tinel) non era evocabile alla percussione del percorso del nervo al triangolo di Scarpa.

Per tali ragioni il paziente veniva sottoposto ad una serie di indagini strumentali; e più significative di queste, all'elettromiografia ed alla flussometria Doppler, che deponevano rispettivamente per assenza di lesioni di tipo neuromuscolare apprezzabili in atto, con discreta velocità di conduzione dello stimolo elettrico, e per una discreta forma d'onda e buona velocità di flusso delle arterie femorali e pedidie bilateralmente.

Il paziente venne dimesso per una convalescenza di un mese e ritornò alla nostra osservazione in condizioni cliniche notevolmente migliorate, e con riduzione dei sintomi della claudicazione precedentemente rilevata. Oltre ad un apprezzabile recupero di forza dei muscoli psoas, quadricipite e medio adduttore di dx, che si traduceva in una ambulazione ora accettabile, era presente nell'area della primitiva ipoestesia una disestesia marcata, con sensazione dolorosa di formicolio e puntura alla pressione della zona del triangolo di Scarpa.

Tale mutamento rispetto alle condizioni precedenti confermava il sospetto, insorto già al primo ricovero, di una lesione di tipo neurologico nei confronti del n. femorale. Restava da precisare la natura della lesione responsabile del reperto palpatorio ed ascoltorio patologico sull'arteria femorale alla arcata inguinale. Dati i pregressi patologici del pa-

ziente si optò per una verifica angiografica con la moderna tecnica computerizzata dell'angiografia digitale, per ridurre al minimo i rischi in un paziente già tanto provato.

Il risultato, conformemente ai dati di semeiologia clinica, confermò una lesione stenotomica ma non occludente, dell'arteria iliaca esterna destra, in verosimile vicinanza in profondità, con il focolaio operatorio dell'intervento di appendicectomia (fig. 2).

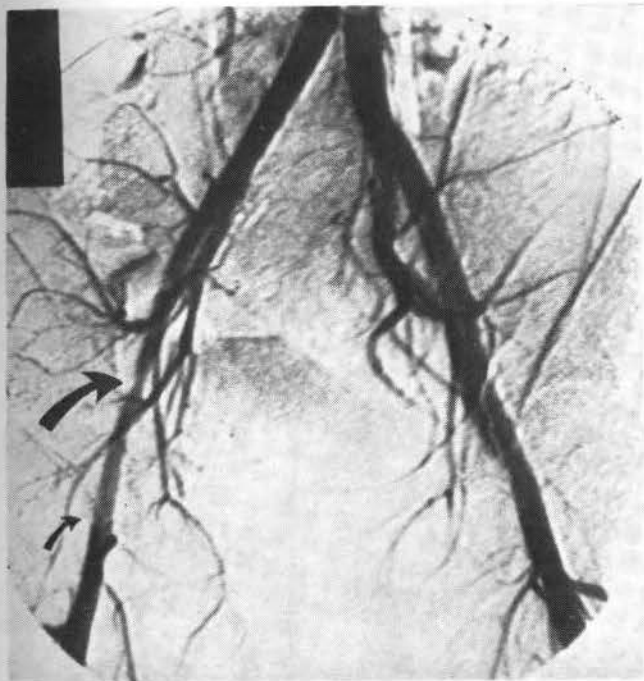


Fig. 2. - *Angiografia digitale per via arteriosa.* E' evidente, sia direttamente che per contrasto con i vasi del lato opposto, la diminuzione del m.d.c., a carattere segmentario, nell'arteria iliaca esterna e nell'arteria femorale comune di destra. All'altezza della freccia superiore si visualizza un notevole difetto di riempimento del lume arterioso, in probabile rapporto con la sutura arteriosa descritta nell'intervento chirurgico di appendicectomia, complicato.

#### DISCUSSIONE.

Se volessimo ora ricostruire gli eventi patologici di cui fu vittima il paziente, colmando le lacune dell'anamnesi, in parte dipendenti dal comprensibile anche se non giustificabile ritegno dei chirurghi che lo operarono, dovremmo orientarci in questo senso:

a) si giunse all'intervento chirurgico di appendicectomia con notevole ritardo rispetto all'ini-

zio del processo flogistico, tanto da far trovare il chirurgo di fronte ad una situazione difficoltosa sul piano anatomico-patologico, per la formazione di un ascesso appendicolare infiltrante il retroperitoneo;

b) l'intervento di appendicectomia fu eseguito mediante il cosiddetto « taglio alternante » dell'incisione di Mc Burney, che se ha il pregio della semplicità di esecuzione nei tempi parietali, offre i gravissimi inconvenienti di non dare sufficiente luce al campo operatorio nei casi più complessi sul piano anatomico-patologico, e di non essere facilmente ampliabile, e non solo per il rischio di danni della parete addominale, tali da favorire la formazione di laparoceli;

c) durante l'intervento il chirurgo involontariamente danneggiò i vasi iliaci riducendolo ad una emostasi avventurosa, con involontaria lesione anche dell'arteria iliaca esterna, di cui è testimonianza il danno dimostrato dalla angiografia digitale; tale danno giustifica i reperti semeiologici di fremito e soffio sistolico sull'arteria femorale rilevati ai nostri ricoveri;

d) l'evento « embolico » dell'immediato post-operatorio, che indusse il chirurgo a reintervenire aprendo il triangolo di Scarpa, era probabilmente in relazione ad un vistoso ematoma migrato nella regione della lesione della vena iliaca esterna, precedentemente ipotizzata, e la sua successiva emostasi;

e) durante l'intervento probabilmente il chirurgo involontariamente danneggiò anche il n. femorale ed i nervi cutaneo-femorale e genito-cruale, mentre cercava di ovviare allo stravasamento emorragico. Tali lesioni erano sicuramente responsabili dell'insufficienza neuro-muscolare da noi rilevata al primo ricovero, peraltro in sicura evoluzione positiva verso un recupero più o meno completo, come è dimostrato dallo spostamento del segno di Hoffmann-Tinel, evocabile in sede più distale al secondo ricovero rispetto quanto rilevabile nel primo.

#### CONCLUSIONI.

Per quanto l'eccezionalità del caso descritto abbia suggerito questo studio, esso appare molto dimostrativo delle difficoltà che un chirurgo può incon-

trare durante un intervento di appendicectomia eseguito per una flogosi grave e per di più non tempestivamente, inoltre con una via di accesso che può non essere adeguata né adeguabile.

Gli insegnamenti da trarre sono:

1) non ritardare un intervento di appendicectomia, anche se non grave, se si può ragionevolmente escludere un'altra patologia;

2) adottare nei casi acuti, specie se non recentissimi (molte ore o addirittura giorni) un accesso

larghi e muscolo retto, ma direttamente la faccia anteriore e posteriore della guaina del retto, spostando medialmente le fibre muscolari, e sacrificando al bisogno uno solo dei nervi afferenti al muscolo (fig. 4).

A fronte di un accesso un po' più meticoloso, ed una ricostruzione parietale più delicata, si otterrà un'eccellente luce sul focolaio operatorio, in grado di permettere un dominio completo della lesione, evitando danni involontari agli organi e strutture adiacenti.

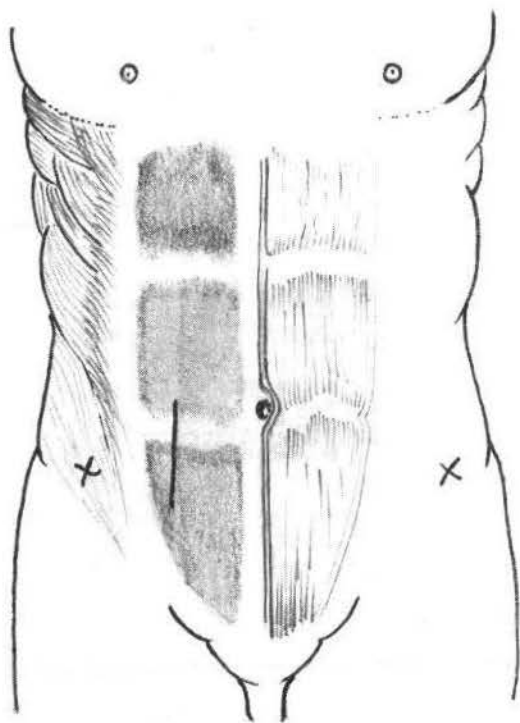


Fig. 3. - Incisione cutanea da praticare nell'accesso transrettale sottombellicale destro. Sono evidenziati i rapporti topografici con la Spica Iliaca Anterior Superiore destra (x) con l'ombellico e con le fibre muscolari del m. retto addominale di destra.

più comodo ed oltre tutto ampliabile: quello più consigliabile è l'accesso transrettale dx sottombellicale (fig. 3). Il suo ampliamento, nei casi necessari, permette il comodo accesso a tutto il colon dx. Proprio per non provocare l'indebolimento della parete con una incisione paramediana, si può ricorrere all'artificio di aprire non già l'aponeurosi tra muscoli

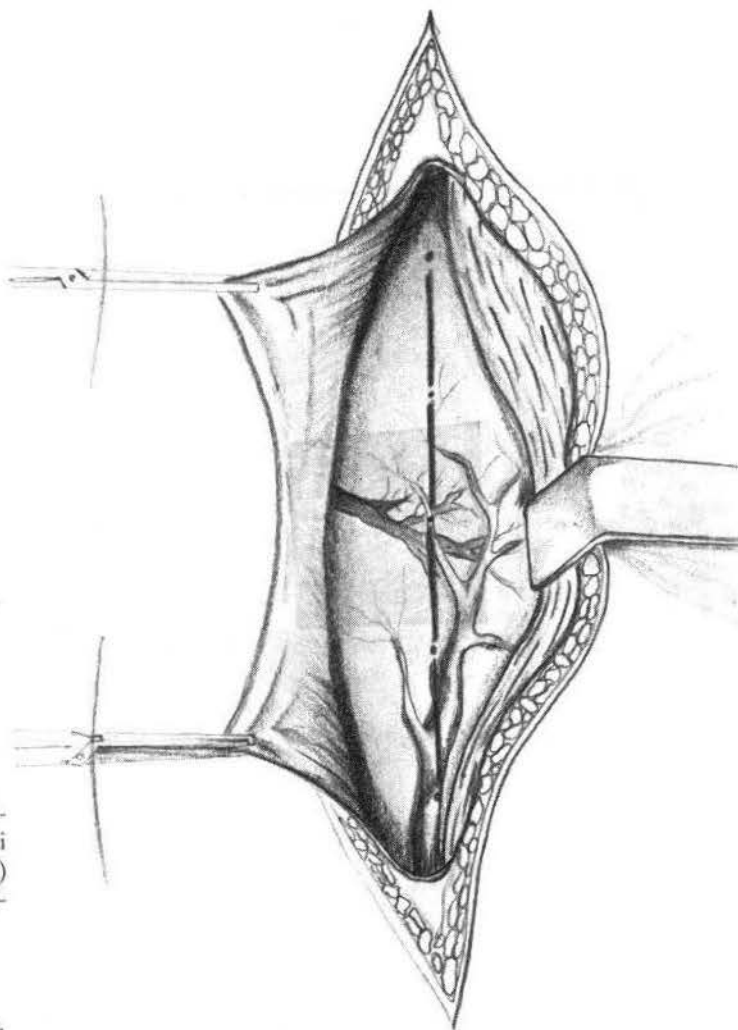


Fig. 4. - Accesso transrettale sottombellicale destro. Aperta la guaina anteriore del muscolo retto di destra (pinze di Kocher), si divaricano medialmente con un divaricatore di Farabeuf le fibre muscolari del retto destro, esponendo la faccia posteriore della guaina stessa, la cui incisione dà diretto ed ampio accesso alla cavità peritoneale.



I pericoli dell'indebolimento della parete addominale sono minimizzati e probabilmente inesistenti se la ricostruzione avviene per piani e con molta accuratezza, interponendo le fibre sane del muscolo retto tra i due piani di sutura della sua guaina.

RIASSUNTO. — Nell'esecuzione di un'appendicectomia per appendicite acuta, specie se differita di ore o giorni rispetto all'inizio della sintomatologia, il classico taglio di Mc Burney può essere inadatto a dominare il quadro anatomico-chirurgico. In tal modo come è rilevabile dagli esiti del caso giunto al nostro controllo ed operato altrove, il chirurgo può involontariamente provocare danni anche gravi alle strutture retroperitoneali, compresi nervi e vasi.

E' consigliabile pertanto adottare in questi casi un accesso più comodo e ampliabile al bisogno, come l'incisione transrettale sottombellicale, che associa all'ampia luce sul campo operatorio, l'assoluta solidità della parete dopo ricostruzione.

RÉSUMÉ. — Dans l'appendicectomie d'un cas grave, surtout si l'intervention chirurgicale est retardée de quelques heures ou jours par rapport au début de la symptomatologie, l'incision classique de McBurney peut être inadéquate à dominer la situation anatomo-chirurgicale. De cette façon, comme il est possible de le remarquer des issues du cas présenté à notre contrôle, dont l'intervention chirurgicale a été effectuée ailleurs, le chirurgien peut provoquer

des dommages involontaires, même graves aux structures retroperitoneaux, y inclus nerfs et vaisseaux.

Il est donc à conseiller dans ce cas de réaliser une voie plus facile et à agrandir au besoin, comme l'incision transrectale sous-ombilicale, qui permet d'obtenir soi une bonne visibilité du champ d'opération soi une solidité totale de la paroi après sa reconstruction.

SUMMARY. — The classic laparotomy of McBurney can be inadequate for appendectomy in acute appendicitis, more if the operation is delayed of hours or days after the beginning of symptomatology. In case of serious pathologic conditions, as it is demonstrated by the patient of our description, operated upon elsewhere, the surgeon can damage through this incision also important retroperitoneal structures, as iliac vessels and lumbar nerves.

It is advisable therefore, in these conditions, to choose a surgical incision more fit to the variable operatory needs, as the transrectal inferior right laparotomy, that can be extended on request, with better light on the operatory field, and is very solid after reconstruction.

#### BIBLIOGRAFIA

- HARDET T.: « Digital angiography of abdominal aorta, the pelvic and leg arteries ». *ROFO*, 138/3, 301, 1983.  
MARCOZZI G.: « Chirurgia del colon destro », in: « Trattato di tecnica chirurgica », diretto da E. Paletto. Vol. VI: Colon, retto, ano. U.T.E.T., 1979.

## IN TEMA DI PROFILASSI TUBERCOLARE

(Vaccinazione con BCG, chemioprolassi primaria e secondaria con INI)

Dr. Carlo Pantaleo<sup>1</sup>

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Per profilassi s'intende l'insieme di misure atte ad evitare la comparsa (individuo) e la diffusione (società) di affezioni morbose.

Classicamente la suddividiamo in:

a) *profilassi primaria*: agire sull'uomo, sull'animale, sulla natura e sull'ambiente di vita per impedire l'insorgenza della malattia;

b) *profilassi secondaria*: individuare in fase pre-clinica la malattia, agendo sull'uomo;

c) *profilassi terziaria*: impedire la progressione della malattia, nonché correggere le minorazioni (o invalidità) che possono conseguire, agendo sull'uomo.

In passato la profilassi era riservata soltanto alle malattie infettive, oggi tale concetto si è esteso ad affezioni d'importanza sociale; si parla di malattia « d'importanza sociale », quando il processo morboso ha una larga diffusione, una certa gravità ed un potere invalidante. La profilassi tende a realizzare, quindi, uno stato di sanità pubblica. Secondo l'O.M.S. la sanità pubblica è « la scienza e l'arte di prevenire le malattie, di prolungare la vita, attraverso un'azione elettiva studiata al fine di risanare l'ambiente, lottare contro le malattie d'importanza sociale, insegnare agli individui le regole di igiene personale, organizzare presidi medici, infermieri, per la diagnosi precisa e per il riconoscimento preventivo della malattia ».

Per quanto riguarda il nostro problema, la profilassi tubercolare si articola in:

#### 1. - *Profilassi primaria*:

a) eliminazione della sorgente micobatterica e quindi della fonte di contagio; se ciò non è possibile si vedano i punti b) e c);

b) immunoprolassi con BCG dei soggetti cuti-negativi esposti al rischio;

c) chemioprolassi primaria in soggetti cuti-negativi.

#### 2. - *Profilassi secondaria*:

a) diagnosi precoce con indagine tubercolinica, schermografia ed esame batteriologico;

b) chemioprolassi secondaria in soggetti cuti-positivi.

#### 3. - *Profilassi terziaria*:

a) eliminazione delle recidive e della progressione dei reliquati tubercolari, cioè eliminazione della fonte di contagio (come per la profilassi primaria);

b) diagnosi precoce;

c) terapia adeguata.

### PROFILASSI PRIMARIA

Ha lo scopo d'impedire l'insorgenza della malattia tubercolare; può esercitarsi sull'uomo, sull'animale, sulla natura e sull'ambiente. Essa è volta ad impedire l'infezione primaria tubercolare e non la malattia in atto, compito quest'ultimo della profilassi secondaria (realizzabile con una diagnosi precoce volta ad eliminare i pericoli di una malattia instaurata).

I provvedimenti da attuare per impedire la prima infezione tubercolare sono i seguenti:

a) interrompere la catena infettiva impedendo il contagio interumano (accertamento, denuncia, iso-

<sup>1</sup> Pneumologo civile convenzionato.

lamento, terapia del soggetto già ammalato, propaganda igienica e disinfezione degli ambienti);

b) provocare nell'organismo vergine, recettivo, un movimento immunitario nei confronti del micobatterio con la vaccinazione;

c) chemioprolifassi primaria.

In Italia, per la persistenza di sacche di endemia tubercolare, è ancora giustificato un programma di lotta per attuare una prevenzione primaria. Un elemento importante per la valutazione dell'endemia tubercolare è la rilevazione dell'indice tubercolinico.

L'O.M.S. ha posto a 14 anni di età l'1% di cuti-reattività alla tubercolina come soglia al di sotto della quale l'endemia tubercolare non è un problema sociale; si pensa che in alcune zone meridionali la reattività nell'età scolare superi il 20% (tab. 1).

TABELLA 1

Indice tubercolinico	Roma (1975)	Napoli (1975)
I elementare	1,3%	11%
IV elementare	2,6%	20%
III media	4,4%	24%

Attualmente comunque l'endemia tubercolare è molto diminuita. Ciò si deve sia all'uso di farmaci sempre più attivi (Rifampicina, Etambutolo), che hanno determinato un fondamentale cambiamento delle modalità di guarigione interrompendo il ciclo contagionistico con la diminuita frequenza delle recidive, sia al miglioramento delle condizioni socio-economiche ed igieniche ed alla maggiore diffusione dell'informazione sanitaria.

Qui discuteremo brevemente gli aspetti tecnici, pratici e di efficacia sia della vaccinazione con BCG, sia della chemioprolifassi primaria e secondaria. Non prenderemo invece in considerazione l'interruzione della catena infettiva, in quanto esu' dal nostro discorso.

#### A) VACCINAZIONE CON BCG.

La vaccinazione effettuata con il BCG (vaccino Bouquet - Calmette - Guérin; ceppo bovino vivente tubercolare, svirulentato tramite passaggi successivi su patata biliata), ha lo scopo di provocare una infezione primaria tubercolare, attenuata clinicamente, priva di quelle conseguenze che sono tipiche dell'in-

fezione primaria contratta naturalmente, cioè delle complicità della tbc primaria e delle conseguenze della post-primaria. In pratica si realizza un complesso primario decapitato al quale non consegue la malattia vera e propria; sostanzialmente la vaccinazione riduce indirettamente il rischio di una infezione naturale ma non la sopprime, perché:

— gli antigeni non sono esattamente gli stessi;

— l'infezione immunizzante non dura a lungo nel tempo.

Si preferisce usare il vaccino liofilizzato in quanto quello fresco è soggetto a rapido deterioramento.

Le vie di somministrazione usate sono:

— *Via orale*, ai nostri giorni si somministra solo ai neonati, esistendo nei primi giorni di vita una permeabilità aumentata enterica, che permette la localizzazione bacillare nei linfonodi mesenterici; negli adulti non si riesce a dosare esattamente la quantità di vaccino assorbito e poi la quantità da somministrare è così elevata da superare di molto i costi.

— *Scarificazione*, usata ancora oggi in molti Paesi, ma a questa tecnica sono legati la maggior parte degli insuccessi e degli incidenti da vaccinazione; anche in questo caso, il vaccino non è dosabile esattamente. La tecnica consiste nel porre sulla faccia volare dell'avambraccio 3-4 gtt di vaccino ed attraverso queste gocce si fanno le scarificazioni profonde fino al sanguinamento. Esiste un rapporto specifico tra età, superficie corporea e dimensioni delle scarificazioni:

a) in soggetti inferiori a due anni di età, le scarificazioni debbono avere una lunghezza lineare totale di cm 2;

b) in soggetti fino a 16 anni di età, le scarificazioni sono di cm 1 per anno di età;

c) in soggetti superiori a 16 anni di età le scarificazioni vanno dai 16 ai 20 cm a seconda della superficie corporea.

Il vaccino viene lasciato per circa 15 minuti, quindi si ricopre con una compressa di garza sulla quale viene versato il resto della fiala, indi una medicazione non occlusiva che si toglie dopo 48 ore.

Dopo circa 3-4 settimane i tratti scarificati appaiono rilevati, arrossati, circondati da un'area di tumefazione. Il tutto scompare dopo 1-2 mesi. Dif-

ficilmente si ha ulcerazione come si verifica invece per via intradermica. Con la scarificazione si ottiene un tasso di conversione del 75%.

— *Via intradermica*, oggi è la più usata; permette un tasso di conversione del 95% con immunizzazione di circa 12 anni (l'immunità non è assoluta, protegge al 100% solo dalla tubercolosi grave disseminata). Si pratica come una reazione alla tubercolina, iniettando, lentamente, in regione deltoidea bassa, 0,1 ml del liofilizzato batterico, dopo aggiunta di opportuno solvente. Nel bambino fino a 3 anni la dose da somministrare è la metà di quella dell'adulto, facendo una doppia diluizione e si inietta lo stesso volume di 0,1 ml. Dopo 48 ore si ha la comparsa di una minima papula, dopo 3 settimane si forma un nodulo di 8-10 mm, sopraelevato, arrossato, dolente, che scompare in 1-2 mesi; nel 50% dei casi questo nodulo si ulcera, torpida e non regredisce prima di 2-3 mesi. Queste ulcere non vanno medicate con farmaci specifici (rifampicina), perché si potrebbe avere un'attivazione del potere immunogeno del vaccino stesso; è sufficiente una compressa di garza sterile asciutta che elimini l'abbondante essudazione che si verifica quasi sempre in questi casi.

— *Multipunture* secondo Wallgren, è la via di somministrazione più semplice, infatti attraverso la goccia di vaccino si fanno due punture nei bambini e 7-10 punture negli adulti; è molto simile al tine-test; difficile la valutazione dei risultati per la scarsa esperienza di questo tipo di vaccinazione.

La scelta di una di queste metodiche è condizionata dalla disponibilità, dai sistemi organizzativi e dall'esperienza personale.

Gli *incidenti* che si possono avere sono:

- ulcere persistenti per più di due anni;
- eccezionalmente, ascesso freddo, quando l'ago dell'intradermoreazione arriva fino al sottocutaneo;
- risentimento adenopatico in corrispondenza del punto di inoculo; anche quest'ultimo regredisce spontaneamente. Se ciò non si verificasse e ci fosse pericolo di una fistolizzazione, si pratica una puntura evacuativa al polo linfonodale superiore, seguita dalla iniezione locale di 1 o 2 ml di antibiotico.

Le manifestazioni generali, come un lieve rialzo termico, astenia, ecc., sono rare e scarsamente valutabili; la meningite, l'osteite e l'anemia aplastica da BCG sono invece eccezionali.

Le *controindicazioni* sono quelle comuni a qualsiasi tipo di vaccinazione e cioè: malattie infettive in atto, cardiopatie scompensate, malattie autoimmuni, concomitanza con altri procedimenti vaccinali, neoplasie e leucosi, malattie allergiche cutanee, gravidanza, ecc..

Il *controllo per l'avvenuta vaccinazione* va fatto dopo 2 mesi, mediante intradermoreazione alla tubercolina, con una dose di 10 unità. Viene letto a 72 ore valutando l'area indurita (e non l'eritema) che viene misurata in millimetri (limite minimo di positività è di 4 mm).

L'esperienza dimostra che l'immunità come durata è direttamente proporzionale all'intensità della reazione tubercolinica dopo 3 mesi dalla vaccinazione; una reazione tubercolinica di 6-8 mm significa una protezione della durata di 2 anni circa, una superiore ai 16 mm una protezione di 7-8 anni ed anche maggiore.

Il *viraggio tubercolinico* in senso negativo (da positivo che era) in un soggetto vaccinato, sottoposto a controlli periodici, può significare la perdita dell'immunità contratta mediante vaccinazione; in un soggetto, invece, che non ha subito controlli periodici, non è detto che la positività tubercolinica riscontrata sia ancora quella legata alla vaccinazione e non sia dovuta invece ad una infezione naturalmente contratta.

Quindi valutare l'avvenuta immunoreazione unicamente con una sola reazione tubercolinica è un errore, in quanto una negativizzazione potrebbe non essere legata a una perdita dell'immunità ma a fattori che genericamente deprimono un'immunità di IV tipo. Questo controllo periodico nei soggetti a « rischio » va fatto ogni anno con una intradermoreazione alla tubercolina. Alcuni Autori consigliano, ogni 6 mesi, una intradermoreazione alla tubercolina ed un controllo radiografico ogni anno, nei soggetti a « rischio ».

Naturalmente la vaccinazione con BCG non ha trovato d'accordo tutti gli Autori, in quanto si è visto che, in alcuni Paesi a forte endemia tubercolare come l'India, il BCG di fatto non arrecava nessun beneficio nella prevenzione della malattia. Ciò però è



dovuto sicuramente a forme di micobatteri atipici su cui il BCG non ha nessun effetto e poi, forse, a evidenti differenze genetiche delle popolazioni che hanno risposto in modo diverso al BCG. Invece nei Paesi dove l'endemia è meno forte, come l'Italia, la vaccinazione con BCG ha dato risultati positivi, in quanto concorre alla protezione dell'individuo riducendo la possibilità di ammalarsi e riducendo anche il rischio individuale di diventare contaminatore.

I sostenitori di questa tesi, tra i quali lo scrivente, altresì affermano che il vantaggio che se ne ricava è, anche se relativo, senz'altro più importante dei danni che questa vaccinazione potrebbe determinare.

Quando non è possibile praticare una vaccinazione con BCG e i soggetti cuti-negativi non possono essere sottratti al rischio (bambini), si utilizza la chemioprofilassi primaria.

#### B) CHEMIOPROFILASSI PRIMARIA.

Consiste nella somministrazione di INI (Isoniazide) in soggetti di età infantile o adolescenti, cuti-negativi e conviventi con tubercolotici, prima della sottrazione dal contagio o della effettuazione della vaccinazione con BCG e nei minatori affetti da pneumoconiosi; da ricordare che è stata ampiamente usata in campo veterinario.

La scelta dell'INI rispetto agli altri farmaci anti-tubercolari, al medesimo dosaggio della profilassi secondaria e per cicli di 2-3 mesi, ripetuti per 1-2 anni (il dosaggio e i cicli non hanno mai dimostrato di alterare la crescita infantile, né di produrre modificazioni consistenti al sistema immunitario), è dovuta a:

- alta specificità d'azione sul M.t.;
- prezzo commerciale estremamente basso se rapportato agli altri farmaci antitubercolari (rifampicina);
- attenuazione del grado di virulenza dei ceppi di M.t. INI-resistenti;
- azione in egual misura sia su M.t. intracellulari che extracellulari;
- bassa proporzione dei mutanti spontaneamente resistenti presenti nei vari ceppi batterici ( $7 \times 10^{-6}$ );
- bassa tossicità, se somministrata in soggetti indenni da patologia epatica.

Compito della profilassi secondaria è quello di individuare la malattia in fase preclinica, agendo sull'uomo con una diagnosi precoce, realizzabile con indagini tuberculiniche, schermografiche e batteriologiche. Qui prenderemo in considerazione soltanto il concetto di *chemioprofilassi secondaria*. Attualmente si è molto amplificato rispetto a quello enunciato da Omodei-Zorini, perché è cambiata la situazione epidemiologica.

In realtà si può parlare di *chemioterapia preventiva* anche se sembra una contraddizione, in quanto si tratta di una profilassi non dell'infezione ma della malattia. Si fa cioè una terapia dell'infezione primaria per evitare una malattia, arrestando il processo morboso al suo inizio.

Fra le numerose indicazioni previste per la chemioprofilassi, le principali sono:

— bambini ed adolescenti cuti-positivi, specie se conviventi con tubercolotici;

— adulti cuti-positivi che debbono ricevere per motivi vari lunghi trattamenti cortisonici, ed eventualmente anche diabetici, gastrossectati defedati, soggetti a cui sia stata somministrata una terapia immunosoppressiva o antineoplastica.

Vari sono gli *schemi di trattamento* che si basano su dosaggi di 5-10 mg/kg di INI pro die per 6 giorni alla settimana senza superare, anche nell'adulto, la dose di 400 mg/die; tale terapia va proseguita come nella profilassi primaria.

Nella profilassi secondaria è importante anche la cosiddetta « *lotta contro il contagio* », indirizzata verso il singolo e verso la comunità. Essa consta di:

a) *Dépistage sistematico*, indirizzato in fasce di età con:

— inchiesta tuberculinica con tine-test dosato a 5 e a 10 U.I.;

— indagine schermografica. In essa si riscontrano:

. *svantaggi*: si tratta sempre di radiazioni (peraltro minime) ed i radiogrammi sono molto piccoli ( $10 \times 10$ );

. *vantaggi*: rapidità dell'esecuzione; inoltre è importante sia per svelare le alterazioni della malattia tubercolare in atto, sia per la identificazione degli esiti, sia

per la scoperta di cardiopatie infantili congenite.

Le fasce di età in cui si esegue la schermografia sono:

— età scolare;

— periodo del servizio militare (20 anni);

— età adulta (40-50 anni) di solito indagata con la medicina del lavoro con possibile rilevazione della patologia polmonare extratubercolare.

b) *Profilassi delle recidive*: negli ultimi anni la frequenza delle recidive è crollata per l'uso di farmaci sempre più attivi, per il miglioramento delle condizioni socio-economiche ed igieniche, per una migliore educazione sanitaria della popolazione.

Fondamentale nella profilassi delle recidive è l'osservazione costante del paziente. Nel 90% dei casi la recidiva è in loco della stessa sede della malattia precedentemente sofferta in quanto *locus minoris resistentiae*. Il fondamento della profilassi contro la recidiva è quindi un trattamento preciso e perfetto della prima malattia tubercolare.

c) *Sorveglianza dei cronici*: soprattutto nei tempi passati, quando il regime sanatoriale non era accettato da tutti, erano i più pericolosi perché i più infettanti; al giorno d'oggi questo pericolo è del tutto scomparso, salvo i cronici di un tempo sopravvissuti fino ai nostri giorni.

RIASSUNTO. — L'Autore affronta l'aspetto della profilassi tubercolare, sottolineando l'importanza fondamentale della vaccinazione con BCG in soggetti a rischio, discutendone le modalità di esecuzione, gli incidenti, le controindicazioni e l'efficacia della vaccinazione stessa.

Altresì, mette in rilievo, il ruolo svolto dalla chemioprofilassi primaria con INI, non da tutti conosciuta.

Infine si evidenzia il problema, fondamentale, della chemioprofilassi secondaria con INI, formulando convinzioni circa l'importanza di questo tipo di prevenzione.

RÉSUMÉ. — L'Auteur traite l'aspect de la prophylaxie tuberculeuse, en soulignant l'importance fondamentale de la vaccination par BCG pour les gens sujets au risque, par la discussion des modalités d'exécution, des accidents, des contre-indications et de l'efficacité de la vaccination même.

Pareillement il met en évidence le rôle développé par la chimioprophyllaxie primaire qui n'est pas connue par tous.

Enfin il rend évident le problème fondamental de la chimioprophyllaxie secondaire par INI, en exprimant ses convictions sur l'importance de ce type de prévention.

SUMMARY. — The Author looks at the aspect of tuberculous prophylaxis, pointing out the fundamental importance of the BCG vaccination in people subject to risk, by discussing the modalities of execution, the accidents, the contra-indications and the effectiveness of the same vaccination.

He also underlines the rôle of the primary chemoprophylaxis by INI, that is not known by everybody.

Finally he shows the fundamental problem of secondary chemoprophylaxis by INI, expressing his convictions about the importance of this kind of prevention.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ALBERTI S.: « Condizioni di abitazione e stati morbosì ». Roma, gestione INA - CASA, Ente gestione servizio sociale, 1958.
- 2) BABOLINI G., BLASI A.: « Problemi vecchi e nuovi di profilassi antitubercolare ». *Ann. Inst. C. Forlanini*, 19, 3, 1959.
- 3) BARIFFI F., BISCIONE C.: « La vaccinazione antitubercolare nella dottrina e nella pratica ». Presentazione di V. Monaldi s.l., *Archivio fisiologico* (Pompei, IPSI), 1969.
- 4) BYARD R. B. e OTHERS: « Toxic effects of isoniazid in tuberculosis chemoprophylaxis ». *Jama*, 241, 1239, 1979.
- 5) BRIZIARELLI L.: « Problemi attuali della lotta contro la tubercolosi. Un intervento di educazione sanitaria sul tema "La tubercolosi" svolto nel comune di Narni ». Editore dalla Federazione Italiana contro la Tubercolosi per la Campagna nazionale antitubercolare nella Scuola, Roma, U. Quintily, 1966.
- 6) CATENA E.: « Lineamenti di fisiologia ». Napoli, V. Idelson, 1977.
- 7) CEINO O.: « La mortalità tubercolare in Italia nelle province e regioni dal 1887 al 1959 ». Roma, Federazione Italiana contro la Tubercolosi, 1960.
- 8) CEINO O., STAFFIERI P.: « Evoluzione concettuale, metodi e prospettive di profilassi antitubercolare ». Roma, Centro Studi di Sociologia Sanitaria, 1963.
- 9) CEINO O.: « Aspetti e problemi attuali della tbc in Italia ». *Lotta c. Tuberc.*, 44, 221, 1974.
- 10) COLLARI S.: « Il problema sociale della tbc in Italia ». Milano, A. Giuffrè (Varese, Multa Paucis), 1948.
- 11) CONCINA A., PEYROT E.: « Rivelazioni tubercoliniche, indagini schermografiche e profilassi antitubercolare al momento attuale in Italia ». *Lotta c. Tuberc.*, 46, 32, 1976.
- 12) CORRIAS G.: « Difendiamoci dalla tubercolosi ». Roma, Federazione Italiana contro la Tubercolosi, Spoleto, 1963.
- 13) CURRY F. J.: « Prophylactic effect of isoniazid in young tuberculin reactors ». *N. Eng. J. Med.*, 277, 562, 1967.
- 14) CUSMA S.: « Schemi di attività di educazione sanitaria nella lotta contro la tubercolosi ». Editore dalla Federazione Italiana contro la Tubercolosi per la XXX Campagna nazionale antitubercolare nella Scuola, Roma, 1967.

- 15) DADDI G.: « Problemi della tubercolosi oggi ». *Lotta c. Tuberc.*, 44, 163, 1974.
- 16) DADDI G.: « Dati, indicazioni e modalità utili per la lotta contro la tubercolosi nei paesi con bassa endemicità ». *Lotta c. Tuberc.*, 44, 3, 1974.
- 17) DAHLSTROM G.: « Prevention of tuberculosis ». *Bull. Int. Union Tuberc.*, 1983.
- 18) D'ALFONSO G., ZEILINGER G.: « La tubercolosi in Italia oggi, problemi epidemiologici ». *Lotta c. Tuberc.*, 42, 54, 1972.
- 19) DECROIX G.: « La ricerca diagnostica attuale della tubercolosi ». *Médecine et Armées*, A. 11, n. 1, 1983.
- 20) DESIATI L.: « Frequenza e grado d'idrazido resistenza nei bacilli di Koch isolati da organi di tubercolosi curati con idrazide dell'acido isonicotinico ». Terni, Tip. Coop. Nobili, 1966.
- 21) DI PIRAMO D., OTTAVIANI G., MACILENTI R., MAZZELLA S.: « Formazione di ascesso nella sede d'inoculazione del bacillo Calmette - Guérin (BCG) ». *Rivista di Medicina Aeronautica e Spaziale*, A. 44, n. 1-2, 1981.
- 22) FARQUET J.: « Etude du " Status immunologique " au cours de la tuberculose pulmonaire et chez des sujets sains PPD négatifs après vaccinations répétées au BCG ». *Rev. Fr. Mal. Resp.*, 933, 1976.
- 23) FENZI P.: « Vaccinazione neonatale con BCG ». Verona (Verona, Ghidini e Fiorini), 1967.
- 24) FORTUNI M.: « Epidemiologia attuale della tubercolosi ». Perugia, Città di Castello, 1967.
- 25) GAIND B. N.: « Prevention of tuberculosis in children and tuberculin testing ». *Pediatr. Indones.*, 1983.
- 26) GIOBBI A.: « La vaccinazione con BCG e la sua applicazione nella fase attuale dell'endemia tubercolare in Italia ». *Riv. I.V.A. e C.P.A.*, 18, 418, 1968.
- 27) GOTTARDI G., FIABENE L.: « Le indagini tubercoliniche e la chemioprophilassi con isoniazide in soggetti allergici dell'età scolare ». Belluno, Tip. Vescovile, 1960.
- 28) GRAMICIONI E.: « L'immunodepressione nella tubercolosi: ripercussioni clinico-terapeutiche ». *Ann. Ist. Forlanini*, 261, 267, 1981.
- 29) ISEMAN D. M.: « Containment of tuberculosis preventive therapy with isoniazid, and contact investigation ». *Chest.*, 1979.
- 30) KNPS J. et AL.: « Feasibility of mass tuberculin testing in the general population ». *Bull. Int. Union Tuberc.*, 1979.
- 31) KOCHNOVA I. E. et AL.: « BCG vaccine prophylaxis of tuberculosis and nonspecific respiratory organ diseases in adults ». *Sov. Med.*, 1980.
- 32) KREBS A. et AL.: « Prospective of tuberculosis control - rôle of preventive chemotherapy ». *Z. Erker. Atmungsorgane*, 1979.
- 33) KURMANBAEV K. K. et AL.: « Chemioprophylaxis of tuberculosis in stock breeders and its effectiveness ». *Probl. Tuberc.*, 1981.
- 34) LA MOUREUX G. et AL.: « BCG and immunological anergy (Letter) ». *Lancet*, 1, 989, 1974.
- 35) LANDMAN H.: « BCG - vaccination in the GDR - retrospective and prospective view ». (Author's transl.), *Z. Erker. Atmungsorgane*, 1979.
- 36) LA RAGIONE N. E.: « Per una più completa assistenza antitubercolare ». Roma, Scv. S. De L., 1962.
- 37) LEAKE E. S., HEISE E. R., MYRVIK Q. N.: « Effects of bacillus Calmette - Guérin on the levels of acid phosphatase, lysozyme and cathepsin in rabbit alveolar macrophages ». *J. Immunol.*, 95, 125, 1965.
- 38) L'ELTORE G.: « La mortalità tubercolare in Italia nel tempo ». Roma, Ed. Mediche e Scientifiche, 1965.
- 39) LONG H. J.: « L'anemia aplastica. Una rara complicanza dell'infezione disseminata da BCG: resoconto di un caso ». *Military Medicine*, A. 147, n. 12, 1982.
- 40) MANDLER F., GANZETTI G. L., RIMOLDI R.: « Valore diagnostico e prognostico della allergometria tubercolinica cutanea ». Atti XVI Congr. Naz. Tisiologia, Genova, Vol. 1, 132, 1962.
- 41) MARIANI B.: « Malattie dell'apparato respiratorio ». Roma, S.E.R.O.S., 1979.
- 42) MOISEAU V. et AL.: « Aspects of tuberculosis prevention in the industrial environment ». *Rev. Ig. (Pneumofziol.)*, 1979.
- 43) MONALDI V.: « Epidemiologia e morbosità tubercolare nei primi 12 anni di vita ». *Arch. Tisiol. Malat. App. Resp.*, 16, 376, 1966.
- 44) MURTAGH K.: « Efficacy of BCG ». *Lancet*, 1980.
- 45) OMODEI - ZORINI A.: « Sul nuovo metodo di chemioprophilassi antitubercolare mediante isoniazide ». Estratto da *Rivista della tubercolosi e delle malattie dell'apparato respiratorio*, Vol. IV, Roma, E.M.E.S., 1956.
- 46) OMODEI - ZORINI A.: « Problemi vecchi e nuovi di profilassi antitubercolare ». *Ann. Ist. C. Forlanini*, 19, 3, 1959.
- 47) OMODEI - ZORINI A.: « The antituberculosis isoniazid chemioprophylaxis on humans and cattle ». Roma, Physiologic clinic of the University of Rome. Research Center C. Forlanini of the I.N.P.S., 1965.
- 48) OMODEI - ZORINI A., MARIANI B., LUCCHESI M., SPINA G., ZORZOLI G.: « Terapia e profilassi della tubercolosi ». Torino, Ed. Minerva Medica, 1971.
- 49) O.M.S. - COMITÉ O.M.S. D'EXPERTS DE LA TUBERCULOSE: « Neuvième rapport ». *Série de rapports techniques* n. 552, O.M.S., Genève, 1974.
- 50) PECHERSKAIA V. I.: « Exercise therapy in rehabilitation of patients with pulmonary tuberculosis ». *Probl. Tuberk.*, 1979.
- 51) PRICE J. E.: « BCG - vaccination ». *Arch. Dis. Child.*, 1982.
- 52) PUST R. E.: « The BCG controversy ». *Jama*, 1983.
- 53) ROSSI P., BELLI F.: « Fattori immunodepressivi nella tubercolosi ». *Ann. Ist. C. Forlanini*, 247, 256, 1981.
- 54) SIGNORINI L. F., SANTOPADRE G.: « Le basi teoriche e sperimentali della cosiddetta chemioprophilassi della tubercolosi ai fini della sua applicazione rapida ». Roma, Ed. Federazione Italiana contro la Tubercolosi, 1956.
- 55) SIGNORINI L. F., SANNINI T., ADEMOLLO B.: « Una inchiesta tubercolinica mediante cerottoreazione in militari di leva ». *Ann. Scervo*, 7, 524, 1965.
- 56) SPINA G., CANITANO P., PERELLI A.: « Allergometria bacillare con BCG test nella tubercolosi post-primaria ». *Ann. Ist. C. Forlanini*, 22, 11, 1962.
- 57) ZIMMERMANN A. et AL.: « Practical application of tuberculin test ». *Soz. Praventivmed.*, 1981.

## LA PAGINA CULTURALE

*L'argomento dei problemi energetici, con particolare riguardo alla produzione ed all'impiego di energia elettronucleare, così spesso strumentalizzato in esaltanti approcci densi di suggestioni demagogiche, viene presentato dal Gen. Pulcinelli in una esposizione pacata, serena e documentata di tutti i dati tecnici disponibili sui fabbisogni, i costi, la produzione, i tempi di allestimento e i rischi relativi a ciascuna fonte di energia.*

*Se ne ricava un chiaro quadro che consente di paragonare tra loro i parametri relativi a tutte le fonti di energia e di concludere con la necessità, anzi l'urgenza, per il nostro Paese, di incrementare il piano di produzione di energia elettronucleare.*

*Il Gen. Pulcinelli, d'altronde, è particolarmente qualificato a trattare l'argomento. Basta scorrere rapidamente un suo sintetico curriculum per convincersi di ciò.*

*Già Comandante dei Servizi Sanitari della Regione Militare Tosco-Emiliana, è attualmente in servizio al Nucleo Ispettivo del Comando dei Servizi di Sanità dell'Esercito.*

*E' stato per molti anni Insegnante di Difesa NBC presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze.*

*Specialista in Otorinolaringoiatria, in Medicina del Lavoro, in Radiopatologia e Radioprotezione, libero docente in Medicina preventiva dei lavoratori e Psicotecnica.*

*E' membro effettivo della Commissione Tecnica per la Sicurezza Nucleare e la Protezione Sanitaria dell'E.N.E.A. quale delegato del Ministero della Marina Mercantile e membro effettivo della Commissione per gli interventi medici nell'emergenza nucleare.*

*Vice Presidente dell'Associazione Italiana Radioprotezione Medica, docente di Radioprotezione e Legislazione Nucleare alla Facoltà Medica dell'Università di Firenze, è medico autorizzato per la sorveglianza medica della Radioprotezione.*

*Organizzatore e relatore in numerosi congressi di Radioprotezione, è Autore di 4 opere monografiche e di oltre 60 articoli scientifici in materia energetica nucleare, radioprotezionistica e medicina legale nucleare.*

*Al Gen. Pulcinelli va il nostro grazie per il chiaro, piacevole, completo e documentato articolo.*

D. M. MONACO

## PROBLEMI ENERGETICI ED ALTERNATIVA NUCLEARE

Magg. Gen. me. Prof. Mario Pulcinelli

La ripresa dell'attività produttiva della Centrale elettronucleare di Caorso, l'avanzata fase di costruzione della Centrale elettronucleare di Montalto di Castro, la definizione del « sito » su cui dovrà sorgere la Centrale elettronucleare del Piemonte, la de-

cisione del Governo di accelerare l'attuazione del Piano Energetico nazionale, rappresentano la chiara dimostrazione che anche in Italia la produzione di energia elettronucleare ha ricominciato a percorrere le tappe del suo lungo e travagliato cammino.



In realtà, il discorso sull'utilità, anzi sulla necessità di sviluppare una fonte energetica alternativa al petrolio è un discorso ormai ampiamente superato; anche le perplessità residue sono soltanto di ordine politico, o se si vuole di ordine economico-politico, e non di ordine tecnico.

Per comprendere ciò, basta dare un'occhiata al fabbisogno energetico globale della nostra Nazione; il fabbisogno, che era di 675 miliardi di kwh nel 1980, aumenterà presumibilmente ad oltre 800 miliardi nel 1990. Se poi focalizziamo la nostra attenzione sul solo fabbisogno di energia elettrica, vediamo che dai 195 miliardi di kwh prodotti nel 1980, si prevede di passare progressivamente ad oltre 300 miliardi nel 1990. Ciò, naturalmente, ove il processo produttivo nazionale non subisca sostanziali variazioni. La recente recessione economica ha, infatti, ridotto queste previsioni; ma le prospettive di ripresa inducono a ritenere queste cifre sufficientemente attendibili. Nel 1° semestre del 1984 si è avuto, rispetto allo stesso periodo del 1983, un incremento di richiesta di energia globale ed elettrica, rispettivamente del 5,6% e dell'1,7%.

Questa energia, nel passato, è stata prodotta in grandissima parte utilizzando il petrolio: nel 1980 il 67,2% dell'energia globale prodotta in Italia proveniva dalla combustione del petrolio, il 15,6% da gas naturale, l'8,4% dal carbone, il 7,5% da energia geotermica o idroelettrica, solo lo 0,3% dal nucleare. Per quanto concerne, viceversa, l'energia elettrica, il 54% fu prodotto da petrolio, il 26% da fonti geotermiche o idroelettriche, il 9,8% da carbone, il 5,7% da gas naturale, l'1,2% dal nucleare; ben il 3,2% è stato importato. Nel 1983, la quota del petrolio era ancora del 50%; nello stesso anno, la quota-petrolio in Francia era del 9% ed in Germania Occidentale del 5%.

La situazione economica attuale, ed in certa misura anche la situazione politica, impone una diversificazione della fonte di produzione di energia. Il ricorso massiccio al petrolio, infatti, costringe il nostro Paese ad una spesa astronomica, che incide notevolmente sulla nostra bilancia dei pagamenti e sul costo del lavoro, con tutte le conseguenze che ne possono derivare. I dati, che ho più sopra riferiti, significano in definitiva una pericolosa dipendenza del nostro Paese dai Paesi produttori di petrolio, i quali possono teoricamente interferire, con un eventuale ricatto energetico, anche sulla nostra scelta politica.

Si aggiunga che le riserve mondiali di petrolio stanno progressivamente esaurendosi; a meno che non vengano reperiti altri cospicui giacimenti, quelli attuali possono far fronte al fabbisogno mondiale (in continua e rapida ascesa, in relazione anche al progresso economico-sociale dei Paesi cosiddetti « sottosviluppati ») per non più di 30 anni. E' chiaro che, aumentando la richiesta e diminuendo la disponibilità, il prezzo è destinato inesorabilmente a crescere.

Se si considera poi che, per accordi internazionali, il pagamento del greggio deve avvenire in dollari, la cui ascesa sul mercato monetario sembra inarrestabile e vertiginosa, ci si accorge facilmente come la nostra prospettiva non sia affatto rosea. Appunto l'« apprezzamento » del dollaro ha provocato effetti devastanti sulla nostra bilancia energetica. Nei primi 7 mesi del 1984 il disavanzo commerciale della bilancia energetica ha marciato ad un ritmo medio di 3.000 miliardi al mese; nel 1983 tale bilancia registrò un deficit complessivo di 31.866 miliardi di lire! Di tale deficit, l'83% è dovuto all'acquisto del petrolio, il 10% al gas naturale, ed il 5% al carbone.

Questo progressivo incremento dei costi risulta chiaro dall'esame del costo del kwh. I dati che riporto sono relativi alla Francia, non possedendo dati di confronto relativi al nostro Paese; ma sostanzialmente le cose non cambiano. Nel 1978 il kwh prodotto con olio combustibile costava L. 27,1; nel 1980 raggiungeva L. 67 con un incremento del 147%. Tale incremento non era dovuto tanto all'incremento del « capitale » (impianto), aumentato del 57%; né a quello dell'« esercizio » (lavoro, manutenzione, ecc.), aumentato del 42,8%; quanto all'aumento del combustibile, che raggiungeva il 195,5%!

E' evidente, dunque, la necessità di una diversificazione della fonte energetica. Il che può farsi sfruttando tutte le risorse nazionali possibili, e facendo ricorso anche, se del caso, a risorse alternative extra-nazionali concorrenziali con il petrolio: fonte idroelettrica, geotermica, carbone, gas naturale, solare, fotovoltaico, nucleare, ecc..

Una rassegna di tali fonti, tuttavia, ci porta a conclusioni non rassicuranti. In Italia, sinora, tutto (o quasi) quello che era sfruttabile dal punto di vista idroelettrico è stato già sfruttato, né si ritiene che si possa giungere ad un ulteriore incremento significativo. La fonte geotermica non è stata, forse,

ancora sufficientemente sfruttata e gestita; ma essa potrà dare un incremento abbastanza modesto al crescente fabbisogno energetico nazionale, o alla riduzione dei costi, come si è visto. Il carbone costituisce pur sempre un prodotto non nazionale, date le modeste risorse reperibili nel nostro Paese, e quindi sempre soggetto alle variazioni, non a noi favorevoli almeno nell'attuale contingenza, del mercato monetario internazionale. Maggiori risorse è possibile auspicare per quanto concerne il gas naturale; ma anche in questo caso i nostri giacimenti non sono di tale entità da incidere sostanzialmente sul fabbisogno, tanto è vero che sono state recentemente perfezionate trattative di fornitura da parte di altri Paesi, per lo più non inseriti nella Comunità Europea (Algeria, Libia, Russia), con le conseguenze politiche, magari a lungo termine, che ne potrebbero derivare. Il « solare » è forse una delle fonti energetiche di cui il nostro Paese, straordinariamente favorito dalla natura, potrebbe maggiormente beneficiare; ma il suo sfruttamento, sul piano industriale, è ad uno stadio talmente embrionario che non se ne può ragionevolmente pronosticare un concreto contributo per molti anni ancora. La centrale solare di Adrano (Puglie), che pur rappresenta un prototipo molto interessante, è capace di erogare solo 1 Mwe (rispetto ai 1000 Mwe di una centrale nucleare) con una superficie totale di pannelli eliostatici di 6.200 m<sup>2</sup>. L'energia fotovoltaica, infine, può pure avere le sue indicazioni; ma sono assolutamente limitate ad una utilizzazione estremamente circoscritta e non certo di tipo industriale.

Resta il « nucleare ». E' pur vero che anche questa soluzione è extra-nazionale, non possedendo il nostro Paese significativi giacimenti di uranio. Ma essa presenta il vantaggio di essere una fonte in espansione, anziché in esaurimento come il petrolio; sicché si può prevedere nel tempo una contrazione del prezzo anziché una dilatazione. E costituisce comunque, come del resto il carbone, una fonte alternativa di vasta portata, capace di rappresentare veramente un elemento concorrenziale sul piano economico. Di più, le più recenti ricerche sui cosiddetti « reattori autofertilizzanti », nelle quali l'Italia ha una parte veramente considerevole, consentono di guardare con un certo ottimismo a questa fonte energetica anche sul piano dei costi, essendo possibile utilizzare in maniera pressoché integrale il minerale uranio disponibile. Né vanno dimenticati gli studi sulla « fusione nucleare » per i quali

la Comunità Europea spende oltre 400 miliardi di lire all'anno.

Rispetto al carbone, d'altra parte, il « nucleare » ha almeno due grandi vantaggi: quello del minor costo del prodotto finale, cioè del kwh, e quello (non è un assurdo, come vedremo) della minore pericolosità generale in regime di gestione normale. Mentre su quest'ultimo punto ritorneremo in seguito, sul costo del kwh è indicativo un raffronto diretto, ripreso, come al solito, dai dati francesi disponibili; di fronte ad un costo di L. 44,6 per il kwh prodotto con centrali a carbone, sta un costo di L. 27 per il kwh prodotto con centrali nucleari. L'incremento rispetto al 1978, nel 1980 fu dell'84,3% per il kwh prodotto con centrali a carbone e del 35,6% per il kwh prodotto con centrali nucleari; si rammenti che l'incremento per il kwh prodotto con centrali ad olio combustibile fu del 147%!

Tutti i Paesi industrializzati, ormai, hanno risolto in senso positivo il problema dell'alternativa nucleare, e già da molto tempo. Nel 1983 il contributo percentuale di energia nucleare alla produzione totale di energia elettrica era del 12,3% negli U.S.A., del 38,1% in Svezia, del 42,6% in Belgio, del 48,9% in Francia (ma ha raggiunto il 55% nel 1° semestre del 1984), del 17,5% in Inghilterra, del 27,4% in Svizzera, del 17,7% nella Germania Occidentale, del 42,1% in Finlandia, dell'11,6% in Canada, del 7,9% in U.R.S.S., del 10,9% nella Germania Orientale, del 21% in Bulgaria, solamente del 3,1% in Italia! Rispetto al 1978 (cioè in 5 anni) l'incremento, per alcuni Paesi, è stato il seguente: Belgio 50%, Francia 68%, Germania Occidentale 45%, Svezia 43%, Svizzera 39%, Finlandia 78%, Italia 16%. Le previsioni per il 1985 sono del 62% in Francia, del 19,8% in Inghilterra, del 23,8% nella Germania Occidentale, del 3,9% in Italia. Si noti che nella maggior parte dei casi si tratta di Paesi produttori di carbone, e quindi in grado di far fronte automaticamente ad un'alternativa al petrolio, senza far ricorso necessariamente al nucleare.

Per renderci poi più esattamente conto dell'enorme gap nucleare nel quale brancola il nostro Paese, basta osservare i dati relativi alla produzione lorda di energia elettronucleare di alcuni Paesi industrializzati (dati riferiti al luglio 1984). Le cifre fra parentesi si riferiscono alla potenza complessiva degli impianti nucleari installati, espressa in Mwe. Belgio (3.621) 133 miliardi di kwh; Canada (8.137) 384; Francia (30.363) 717; Germania Occidentale (12.939)

460; Giappone (19.856) 701; Inghilterra (10.959) 675; Svezia (7.715) 267; Svizzera (2.034) 135; U.S.A. (69.674) 2.941; Italia (1.324) 60.

Non mi pare possano esistere ulteriori dubbi non solo sulla necessità di allinearci alle posizioni assunte dagli altri Paesi industrializzati, ma anche sull'urgenza di farlo. Si calcoli che occorrono almeno 8-9 anni prima che un impianto passi dalla fase di autorizzazione alla fase di produzione.

Il discorso, allora, si sposta necessariamente sulla valutazione dei rischi che la scelta nucleare può comportare. Occorre, insomma, una risposta all'in-

questi neutroni è in grado di fissionare altri nuclei di uranio con emissione di altra energia, dando così origine ad una vera e propria catena di reazioni nucleari di fissione (reazione a catena) che procede con progressione grosso modo geometrica. Poiché si calcola che una fissione si compie in circa 1 milionesimo di secondo, ne deriva che in 1 secondo si hanno circa 1 milione di generazioni di fissioni, con liberazione di una quantità enorme di energia.

Se tutta questa energia non venisse imbrigliata essa produrrebbe effetti catastrofici, come nella bomba atomica. Per poterla sfruttare a fini pacifici, in-

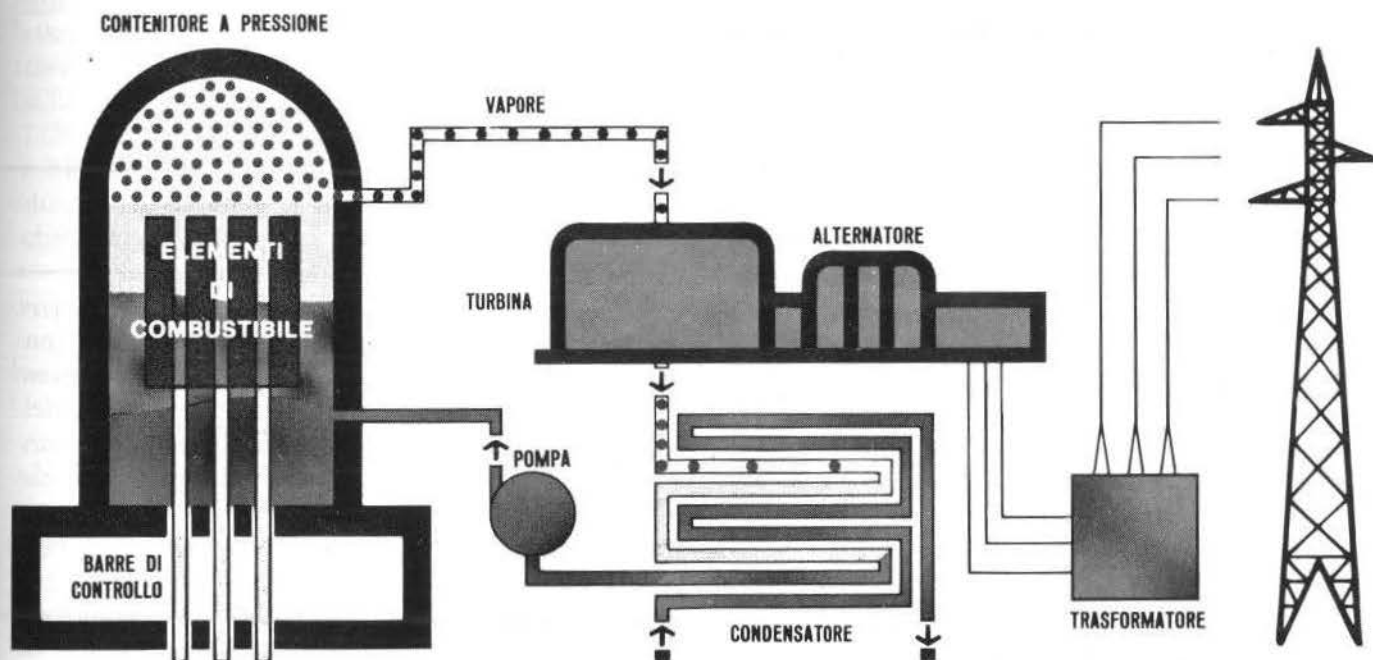


Fig. 1. - Schema di una centrale elettronucleare del tipo PWR (ad acqua pressurizzata).

terrogativo: ammessa la necessità della scelta nucleare, quali rischi essa comporta, e, soprattutto, sono questi rischi superiori, e di quanto, rispetto ai rischi propri delle altre fonti energetiche?

La risposta presuppone almeno una schematica conoscenza tecnologica, che cercherò di sintetizzare. Una centrale nucleare è un impianto che produce energia elettrica, sfruttando l'energia termica prodotta da una reazione nucleare di fissione a catena controllata. E' noto che un nucleo di uranio (o di altro elemento simile), se colpito da neutroni di particolare energia, si spacca (fissione) dando origine ad una certa quantità di energia (molto elevata in relazione alla massa) e a 2 o 3 neutroni. Ciascuno di

vece, essa deve essere controllata, cioè prodotta in modo programmato. Ciò è possibile, catturando a piacimento alcuni neutroni di fissione, in modo da regimare la reazione a catena; alcuni elementi, quali ad esempio il boro o il cadmio, hanno appunto questa proprietà di catturare neutroni senza venirne fissionati.

Tenuto ciò presente, uno schema di reazione a catena controllata può essere rappresentato da una serie di sbarre di uranio opportunamente assiate, nelle quali giuocano, con acconci movimenti di va e vieni, alcune sbarre di boro (o di cadmio); una maggior penetrazione delle sbarre di boro determinerà una maggior cattura di neutroni e, quindi, un



rallentamento della reazione a catena con conseguente riduzione dell'energia prodotta; una minor penetrazione delle sbarre di boro determina il fenomeno inverso.

L'energia prodotta dalla reazione a catena è soprattutto energia termica; occorre allora raffreddare il complesso delle sbarre di combustibile - uranio (il cosiddetto « core » o « nocciolo » del reattore) per evitarne la fusione. Ciò può essere ottenuto mediante circolazione forzata di raffreddatori, quali l'anidride carbonica, il sodio, l'acqua. L'acqua è il mezzo più semplice ed anche uno dei più efficaci. Ovviamente, l'acqua circolante nel nocciolo progressivamente si riscalderà e dovrà essere raffreddata mediante un circuito secondario che ne assorba il calore. L'acqua del circuito secondario, così riscaldata, potrà essere sottoposta a compressione spinta; ciò ne faciliterà la trasformazione in vapore che, opportunamente convogliato, potrà mettere in azione un turboalternatore con generazione di energia elettrica alternata. Il successivo passaggio attraverso un trasformatore è l'ultima tappa verso la rete di distribuzione.

Appositi sistemi di condizionamento d'aria evitano il rischio di contaminazione atmosferica; e così pure appositi sistemi di ricambio e di depurazione dell'acqua di refrigerazione evitano il rischio di contaminazione ambientale.

Schematizzata così una centrale elettronucleare, dove risiedono e quali possono essere i rischi? Dobbiamo innanzi tutto distinguere fra « rischi in regime di funzionamento normale » e « rischi in condizioni di emergenza ».

In condizioni di funzionamento normale, si può dire che i rischi sono insignificanti. La radioattività che può essere rilasciata dall'aria o dall'acqua, che costituiscono gli ordinari effluenti, è addirittura trascurabile. A renderci conto di ciò basta il raffronto con le dosi di radiazioni che annualmente assume l'uomo medio. Si calcola che ogni uomo, statisticamente, assuma ogni anno circa 200 millirem (mrem) di radiazioni: di questi, circa 50 mrem provengono da radiazioni cosmiche, circa 25 mrem da radioattività naturale presente nel corpo umano, circa 40 - 150 mrem da emanazioni radioattive del terreno, circa 60 mrem da esami medici; solo 2 mrem provengono da centrali elettronucleari. Quest'ultimo valore può ovviamente aumentare aumentando il numero di centrali in attività nel mondo; ma anche se tale numero venisse decuplicato (e questo non avverrà mai)

l'incidenza del relativo irraggiamento sarebbe molto al disotto di qualunque altra fonte d'irraggiamento naturale nell'uomo.

Di grande interesse è, poi, il confronto fra i rischi individuali di decesso o d'invalidità ipotizzabili per centrali elettriche di diversa alimentazione. Essi risultano dalla seguente tabella, i cui valori sono riferiti a 10 milioni di abitanti. E' evidente che i timori maggiori provengono dalle centrali a carbone anziché da quelle nucleari; eppure incredibilmente l'opinione pubblica non se ne preoccupa affatto!

*Tabella n. 1*

<i>Tipo di centrale</i>	<i>Rischi di decesso</i>	<i>Rischi di invalidità</i>
Alimentazione a carbone	10 - 200	300 - 500
Alimentazione a petrolio	3 - 150	150 - 300
Alimentazione a gas naturale	0 - 2	20
Alimentazione con nucleare	1 - 3	8 - 20

Il discorso potrebbe essere ben diverso in condizioni di emergenza. E' bene, peraltro, distinguere fra rischi in situazioni di emergenza proprie dell'impianto e rischi in situazioni di emergenza ambientale. Nell'impianto, a parte banali guasti che potremmo definire « convenzionali », si possono avere guasti seri nelle seguenti sedi: nelle barre di controllo al boro per mancato funzionamento, nel circuito di refrigerazione, nel circuito efferente del vapore, nel locale del « nocciolo » per aumento di pressione, nel sistema di stockaggio o di condizionamento delle scorie radioattive, nel sistema di filtrazione dell'aria condizionata. La conseguenza più grave di questi incidenti può essere rappresentata dalla fusione o in casi ben più eccezionali dalla sublimazione del « nocciolo ». Questi eventi hanno una probabilità di accadimento dell'ordine di  $10^{-3}$  -  $10^{-4}$  per reattore/anno, e comporterebbero come effetto principale il rilascio nell'atmosfera di jodio radioattivo, peraltro in quantità tale da non scatenare particolari problemi di ordine sanitario, se non quelli concernenti un particolare controllo degli alimenti (soprattutto latte) e dei vegetali in una considerevole zona perimetrale. Rischi diversi da quelli sopra richiamati, non prevedibili allo stato attuale delle conoscenze, hanno una probabilità di accadimento sicuramente inferiore a  $10^{-5}$  reattore/anno.



Le situazioni di emergenza ambientale possono essere riferite a scuotimenti sismici, a incendi, a inondazioni, a cedimento del terreno o delle infrastrutture, a sabotaggio, ecc.. Sono tutti eventi possibili, anche se non probabili, che debbono essere presi in seria considerazione, perché, danneggiando l'impianto, potrebbero rappresentare causa di pericolo per la popolazione e per l'ambiente.

Tuttavia questi rischi sono, come si vede, assolutamente noti in ogni loro aspetto; e questo costituisce un enorme vantaggio ai fini della prevenzione. E' bene peraltro chiarire, a questo proposito, che qualunque intervento preventivo vale solo a ridurre il rischio ai più bassi livelli possibili; in nessuna attività umana, infatti, si può portare il rischio (cioè la possibilità di danno) al livello zero. Il cosiddetto « rischio zero » corrisponderebbe, infatti, all'inattività. Ma nel campo nucleare si può dire che i mezzi di riduzione dei rischi sono tali da ricondurre la probabilità di accadimento a livelli pressoché insignificanti.

La filosofia della riduzione dei rischi ha tre obiettivi: il personale, la popolazione, l'impianto.

E' stato dimostrato dall'incidente del reattore americano di Tree Miles Island che una scarsa efficienza (in senso tecnico e fisico) del personale può rappresentare un rischio estremamente grave per la sicurezza dell'impianto. Nel famoso « Rapporto Kemeny » si legge che in quell'occasione (28 marzo 1979) « le apparecchiature si sono comportate sufficientemente bene, tanto che, se non ci fossero stati errori umani, il grave incidente di Tree Miles Island sarebbe stato un inconveniente di poco rilievo ». Addestramento, professionalità, esperienza, uniti all'efficienza fisico-psichica del personale addetto sono perciò elementi fondamentali per la sicurezza delle centrali elettronucleari, più ancora che in qualunque altra attività lavorativa umana.

Si legge ancora nel suddetto « Rapporto Kemeny » (l'incidente di Tree Miles Island è stato una enorme e preziosa fonte di informazioni utili ai fini della sicurezza delle centrali nucleari): « La reazione all'emergenza è stata dominata da un'atmosfera di confusione totale. C'è stata una mancanza di comunicazioni a tutti i livelli. Molte raccomandazioni essenziali furono fatte da persone che non erano in possesso di informazioni precise, e quelli che gestivano l'incidente compresero con lentezza il significato e le implicazioni degli eventi ». E' evidente, dunque, l'importanza fondamentale che la popola-

zione in genere, ma soprattutto le Autorità, siano perfettamente informate e addestrate sulle operazioni da compiere in caso di emergenza nucleare: iniziative incongrue possono provocare danni alla popolazione ben più gravi di quelli direttamente collegati con l'incidente.

A questo proposito è bene accennare anche alla stampa ed all'informazione pubblica. Dice, ancora una volta, il « Rapporto Kemeny »: « Si sono avuti seri problemi con le fonti d'informazione, sul modo in cui queste informazioni erano riferite alla stampa e sul modo in cui la stampa ha riportato le informazioni raccolte ». Una strumentalizzazione delle informazioni, in caso di emergenza, è cosa inammissibile, reato grave, perché può ingenerare delle « tensioni psicologiche » suscettibili di reazioni collettive di particolare gravità.

Per quanto concerne gli interventi preventivi sull'impianto, essi possono essere sintetizzati come segue: scelta del « sito », controllo tecnologico di progetto, controllo tecnologico di costruzione, controllo tecnologico di esercizio.

Il « sito », cioè il luogo in cui dovrà venire installato l'impianto, deve essere determinato mediante un'accurata e complessa indagine che deve tener conto della situazione sismica, della situazione geologica e clinologica, della situazione demografica, della situazione idrografica, della situazione meteorologica, ed infine anche della situazione culturale ed artistica, oltreché economica. Si tratta di studi complessi e minuziosi, suffragati da rilievi statistici e storici, ma soprattutto basati su diretti rilievi strumentali e tecnologici, condotti da personale altamente preparato, addestrato, assolutamente immune da suggestioni o strumentalizzazioni. Tali studi sono stati condotti anche nel nostro Paese, come del resto in tutti i Paesi industrializzati, ed hanno portato alla costituzione della cosiddetta « Mappa dei siti » nella quale sono riportati tutti i valori ricavati dalle apposite commissioni di studio. In questa Mappa sono facilmente individuabili i « siti » riconosciuti in possesso di tutti i requisiti fondamentali della sicurezza; ed a questa Mappa si richiamano sia gli Organi tecnici e politici nazionali, sia gli Organi politici ed amministrativi periferici, allorché devono concordemente stabilire l'ubicazione di una centrale elettronucleare. Importante è qui sottolineare (cosa che non viene sufficientemente divulgata) che la scelta puntuale del sito non è imposta dall'Autorità centrale, ma viene opportunamente concordata con

l'Autorità periferica, sino a livello Comune; un'apposita legge, la n. 393 del 2 agosto 1975, regola questa materia, ed un apposito Documento del C.N.E.N. (oggi E.N.E.A.), il DISP (77) 2, stabilisce i « Requisiti e criteri di scelta dei siti suscettibili di insediamento di centrali e impianti nucleari ».

Il controllo tecnologico di progetto, esso pure regolato da apposita legge, mira a realizzare, prima ancora che si dia inizio alla costruzione dell'impianto, tutte le condizioni di sicurezza sia ai fini della funzionalità dell'impianto stesso, sia ai fini della protezione dei lavoratori e della popolazione. Il progetto di massima e i successivi piani particolareggiati di costruzione vengono sottoposti ad un capillare e complesso « regime autorizzativo » che fa capo ai principali Ministeri interessati ed in primo luogo al Ministero dell'Industria e Commercio, e che viene gestito dall'Organo tecnico centrale che è l'E.N.E.A., assistito dal massimo Organo consultivo nazionale in materia nucleare, che è la Commissione Tecnica per la Sicurezza Nucleare e la Protezione Sanitaria, di cui fanno parte delegati di tutti i Ministeri interessati. Il sottoscritto ne fa parte quale delegato del Ministero della Marina Mercantile.

Ogni benché minimo particolare costruttivo viene sottoposto ad attento esame, ed opportune specifiche o disposizioni esecutive vengono imposte all'esercente ed al costruttore, al fine di realizzare la massima sicurezza gestionale possibile.

Un'attenzione particolare viene portata al problema dello smaltimento dei rifiuti radioattivi, le cosiddette « scorie ». In realtà il problema, al momento, non è di particolare gravità: la quantità di scorie prodotte in un anno da un impianto elettro-nucleare da 1.000 Mw è dell'ordine di 200 m<sup>3</sup>; di questi solo 3 m<sup>3</sup> circa sono costituiti da scorie ad elevata attività radiogena, gli altri sono rappresentati da scorie a bassa attività, il cui « decadimento radioattivo » avviene in un lasso di tempo relativamente breve o addirittura brevissimo; per cui il confezionamento e lo stockaggio in appositi depositi sotterranei o nelle profondità marine è tuttora il mezzo più sicuro e semplice di allontanamento.

Le scorie ad elevata attività potrebbero rappresentare un problema consistente solo se si avesse una straordinaria proliferazione di centrali elettronucleari. Per ciò che riguarda il nostro Paese, le centrali attualmente in esercizio e le altre di cui si prevede, peraltro in tempi abbastanza lunghi, la costruzione, comporterebbero un problema di smaltimento di po-

che decine di m<sup>3</sup> di scorie ad alta attività per ogni anno di funzionamento, le quali, opportunamente trattate (ad esempio in conglomerati insolubili di vetro), potrebbero essere abbastanza semplicemente accumulate in appositi depositi sotterranei rispondenti a criteri di sicurezza e di praticità. A fronte di ciò, le scorie di una centrale a carbone sono molto più rilevanti; e parallelamente rilevanti saranno i relativi problemi di confinamento. Significativo è, a tal proposito, il ricorso presentato al T.A.R. dalla Regione Calabria contro la realizzazione a Gioia Tauro di una centrale a carbone da 2.640 Mw. Si è calcolato che la centrale causerebbe l'emissione di 300.000 tonnellate di fumi, 407.000 tonnellate di anidride carbonica, 27.000 tonnellate di ceneri; e non si è tenuto conto dell'emissione di elementi radioattivi volatili, sempre presenti nel carbone.

Si è molto discusso anche sul cosiddetto « inquinamento termico », dovuto o all'aria di raffreddamento dei circuiti secondari o all'acqua di scarico. La realtà è che non esiste rischio di inquinamento aereo significativo; esso è comunque di gran lunga inferiore a quello prodotto da centrali a carbone, come è facilmente intuibile. Per quanto riguarda, viceversa, l'inquinamento idrico, esso è ovviato mediante il confinamento dell'acqua di riciclaggio, dopo il raffreddamento in apposite torri, per il tempo sufficiente affinché la temperatura di scarico non sia superiore a quella prevista dalla legge Merli. E' da sottolineare, a questo proposito, la possibilità di utilizzare quest'acqua riscaldata per usi collaterali, quali il teleriscaldamento urbano, l'orticoltura, ecc..

Appositi « Piani di emergenza interna ed esterna », approntati e sperimentati congiuntamente dalle Autorità centrali e dalle Autorità regionali e/o provinciali secondo criteri dettagliatamente indicati dalla normativa nazionale vigente, riassumono le operazioni da compiersi in caso di incidente onde ridurre il più possibile l'impatto con la situazione ambientale e l'incidenza sulla salute degli individui. Tali Piani devono essere approvati e realizzati prima che sia dato inizio non all'esercizio dell'impianto, ma addirittura alle prove di esercizio con combustibile nucleare. Vale la pena di ricordare che del Comitato provinciale, deputato alla compilazione del Piano di emergenza esterna, fanno parte anche due Autorità militari, e precisamente il Comandante dei Carabinieri ed un rappresentante del competente Comando Militare Territoriale (D.P.R. 185/1964, art. 115).

Ciò premesso, allorquando il gestore darà corso alla costruzione dell'impianto, ed allorquando l'impianto sarà posto in prova od in esercizio, tutte le operazioni si dovranno svolgere sotto il controllo diretto degli Ispettori dell'E.N.E.A. che, per tale incombenza, assumono la figura di Ufficiali di polizia giudiziaria. Ciò, a garanzia dell'assoluta obiettività e imparzialità del loro giudizio e del loro intervento.

Ad ulteriore garanzia della sicurezza degli impianti e della tutela della popolazione, sono state poste in attività su tutto il territorio nazionale apposite Stazioni di rilevamento della radioattività ambientale; apparecchi sensibili e sofisticati consentono di rilevare con carattere di continuità ogni variazione significativa della radioattività ambientale, giudicandone l'entità, la natura, la provenienza e consentendo così tempestivamente tutti gli interventi che saranno ritenuti necessari.

Tutto questo complesso di misure di sicurezza, che non trova l'eguale, come si può ben constatare, in nessun'altra attività lavorativa anche se potenzial-

mente molto più pericolosa di quella nucleare (vedasi ad esempio, per restare nel settore energetico, le centrali a carbone) non è frutto d'immaginazione o d'improvvisazione di pochi, ancorché eccellenti, esperti in materia. Esso è viceversa conforme ad una precisa e capillare normativa nazionale, ricalcata sulla normativa internazionale e, specificamente, sulle Direttive della Comunità Europea. Ciò, perché non può non esistere in questo settore, nel quale il rischio non conosce né razze né frontiere, una uniformità di norme, un parallelismo operativo, una congiunzione di interventi.

Questa sintetica rassegna ha inteso dare solo una idea sommaria delle problematiche che sono connesse con lo sviluppo dell'energia elettronucleare, allo scopo di fornire almeno una conoscenza di base sullo specifico argomento. Conoscenza tanto più opportuna in quanto ormai l'energia nucleare, necessariamente ed insostituibilmente, è divenuta una nostra compagna di viaggio; ad essa si deve guardare con attenzione, è vero, ma senza apprensione.

**De Santis C.: Impressioni di viaggio - Il vento di Bodrum.**

*Il nome di Pietro (l'Apostolo), nella forma dell'accusativo latino Petrum, fu usato dai Turchi, corrotto dalla loro pronuncia in Bodrum, per ribattezzare l'antica e gloriosa colonia greca di Alicarnasso quando la storia volle che essi la ereditassero dai Greci.*

*Questa ridente cittadina si affaccia sul Mediterraneo Orientale con un degradare dolce di colline verdeggianti: unica immagine aspra, ancorché ricca d'una sua maschia bellezza, è quella dell'antico castello dei Cavalieri di Rodi, il cui carattere medievale è puntigliosamente conservato e ravvivato ad uso del turista medio occidentale. Il colore delle abitazioni, delle botteghe e degli uffici è ovviamente in prevalenza chiaro, bianco o appena celeste, più raramente rosa. Il porticciolo è ricco di imbarcazioni di vario tipo, da quelle prevalentemente pescherecce ad altre, con pretese di yacht, imprevedibilmente numerose.*

*Oggigiorno è sempre meno facile distinguere a prima vista l'autentico dal « folklore » fasullo, messo su per il solito turista medio occidentale, comunque è agevole definire subito posticcio ed anche fuori luogo il malinconico gruppo cammello - cammelliere che con pazienza tutta orientale attende il previsto sub - turista che voglia farsi fotografare in groppa allo spaesato animale.*

*Autentici sono invece gli odori. Gli odori di una città orientale, così difficili all'immediato gradimento dell'olfatto europeo, sono un tutt'uno con i suoi sinuosi vicoletti, pullulanti di persone e di cose: cose di tutti i generi, poggiate, sospese, ammucciate, gettate via.*

*La gente è semplice, cordiale, fraternizza volentieri con gli italiani, vuoi per la disponibilità a fraternizzare a loro volta, caratteristica di questi ultimi, vuoi per l'oscura sensazione che la storia, a un certo punto del suo cammino, ci abbia accomunati in una sorta di strettoia. I mercanti di qualsiasi cosa sono davvero i protagonisti: vendono di tutto e accettano qualsivoglia moneta, per ultima la loro.*

*Resta da parlare del cielo, del terso cielo secco del Mediterraneo Orientale. Qui il « tempo buono » significa arsura, significa sole spietato ma grandioso, vero signore del Sud. E il vento, eccolo il vento meraviglioso di Bodrum, il vento secco che agisce sulla pelle come il « föhn » usato dalle signore per asciugarsi i capelli appena lavati. Questo vento divino carezza la pelle con una sensualità arcana e in pochi secondi la asciuga completamente se si sia avuta la ventura di immergersi in quel mare. E' un vento che non ha riscontro in Occidente, nell'Europa fredda o tutt'al più tiepida. E non è l'afa delle più insopportabili giornate estive tutte sudore che pure ben conosciamo. E' tutt'altra cosa: è la carezza di Eolo, dio pieno di grinta del vicino Olimpo, reduce da una passeggiata lungo le altrettanto vicine coste dell'Africa Settentrionale e del Medio Oriente.*

*Non dimenticherò quella carezza calda di Eolo sulla mia pelle e la interpreto come un benevolo lasciapassare per l'Olimpo.*



## MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI

(dalla « Rivista della Corte dei Conti », fasc. 1-2, gennaio-aprile 1983)

61397 - Sezione IV, pensioni militari, 14 maggio 1982: Pres. (ff.) Stracuzzi - Est. Mondo - P.G. Martucci di Scarfizzi - Marzeddu - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ipertensione arteriosa - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*La malattia ipertensiva, pur se talvolta legata a cause sconosciute, può certamente essere influenzata dal servizio militare - quanto meno sotto il profilo concausale - se questo, come nella specie, oltre ai notevoli stress psico-fisici che gli sono propri, è caratterizzato da prolungate prestazioni particolarmente gravose, in località disagiate ed in condizioni ambientali sfavorevoli ed avverse (ad es. appostamenti per la ricerca di latitanti, viaggi su convogli ferroviari, pattugliamenti notturni, posti di blocco, ecc.).*

62556 - Sezione IV, pensioni militari, 24 novembre 1982: Pres. (ff.) Guglielmi - Est. Benvissuto - P.G. Martucci di Scarfizzi - Talarico.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Psicosi paranoide - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Ancorché la genesi delle affezioni neuropsichiche sia da ricercare in fattori endogeno-istituzionali (congeniti o ereditari) non può escludersi - quanto meno sotto il profilo concausale - la di-*

*pendenza da causa di servizio della « psicosi paranoide » soprattutto se, come nella specie, la sintomatologia di essa si manifestò dopo circa 15 anni dall'inizio della prestazione militare, resa nell'Arma dei carabinieri, impegnativa sul piano materiale e morale, qualitativamente e quantitativamente gravosa, altamente stressante anche per il profilo climatico-ambientale.*

62699 - Sezione IV, pensioni militari, 18 dicembre 1982: Pres. (ff.) Platania - Est. Aucello - P.G. Gallozzi - Annovello (avv. Pintus) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Sciatica - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato).

*E' da ritenere strettamente connessa alla prestazione militare l'infermità sciatica qualora il militare, per le particolari mansioni svolte (nella specie: furiere macellaio), fu oggetto a continue perfrigerazioni per il quotidiano contatto con ambienti umidi e freddi (celle frigorifere, locali chiusi, ecc.), tali da favorire l'insorgenza dell'affezione neuritica.*

63141 - Sezione IV, pensioni militari, 17 marzo 1983: Pres. (ff.) De Simone - Est. Gramegna - P.G. Musumeci - Sabatano (avv. Quadrato Rotondo) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Cirrosi epatica - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato).

*Non è da escludere la dipendenza da causa di servizio della «cirrosi epatica» (nella specie, conclusasi con esito letale) qualora il militare, successivamente ad epatite virale, non solo non si sia più ristabilito, non avendo trovato nel servizio di carriera l'ambiente ideale per la guarigione, ma sia stato sottoposto a prestazioni gravose, in territori malsani, che favoriscono l'insorgenza di ulteriori affezioni epato-colecistiche culminate con l'infermità letale.*

117659 - Sezione II, pensioni di guerra, 22 aprile 1983: Pres. Caruso - Est. Sanzi - P.G. De Luca - Melis - Ministero del Tesoro.

Pensioni di guerra - Infermità - Silicosi tubercolare - Dipendenza da causa di servizio di guerra - Condizioni.

(L. 10 agosto 1950, n. 648: riordinamento della legislazione pensionistica di guerra, artt. 1, 2, 3 e 5).

*Trattandosi di affezione che esige una determinata etiologia (esposizione e inalazione prolungata di particelle silicee), è da ammettere la dipendenza da causa di servizio di guerra della «silicosi tubercolare» qualora sia provata la circostanza che l'ex militare, durante la prigionia, fu per lungo periodo adibito a coattivi lavori in miniera.*

57598 - Sezione IV, pensioni di guerra, 1° febbraio 1983: Pres. Di Stefano - Est. Marina - P.G. Dell'Orfano - Squadroni - Ministero del Tesoro.

Pensioni di guerra - Infermità - Cardiopatia - Evoluzione degenerativa di affezione reumatica - Ammissibilità.

*Una cardiopatia, in quanto forma patologica che può avere la sua causa in una affezione reumatica, può derivare dall'evolversi di un'altra affezione reumatica quale l'ischialgia e può, pertanto, farsi risalire a causa di servizio di guerra quando sia stata già pensionata quest'ultima malattia.*

53873 - Sezione V, pensioni di guerra, 10 gennaio 1983: Pres. Bevilacqua - Est. Capsoni - P.G. Guastapane - Biagiotti (avv. Zenga) - Ministero del Tesoro.

Pensioni di guerra - Infermità - Affezione bronchiale - Stato cronico - Riconcontro dopo molti anni dalla cessazione del servizio - Possibile riferibilità a fatti morbosi verificatisi in servizio - Fattispecie.

*Un'affezione bronchiale riscontrata allo stato cronico ed enfisematoso dopo molti anni dalla cessazione del servizio di guerra può essere ricollegata a tale servizio quando nel corso di esso il soggetto abbia avuto episodi bronchiali culminanti in una dichiarazione di idoneità ai soli servizi sedentari per catarro bronchiale cronico e sia dimostrata, altresì, nel successivo trascorrere della vita civile del soggetto, una continuità nel ripetersi delle affezioni di tale genere.*

(Dalla «Rivista della Corte dei Conti», fasc. 3-4, maggio-agosto 1983)

61721 - Sezione IV, pensioni militari, 14 maggio 1982: Pres. Esposito - Est. Platania - P.G. Dato - Nencini - Ministero della Difesa.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Lombosciatalgia - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle

norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Dipende da concausa di servizio la lombosciatalgia soprattutto se - come nella specie - il militare, riscontrato idoneo alle armi, fu impiegato a lungo in servizi particolarmente gravosi e stressanti (scomposizione dei pezzi di artiglieria nonché sollevamento e caricamento degli stessi sui quadrupedi).*

61793 - Sezione IV, pensioni militari, 1° luglio 1982: Pres. Esposito - Est. Altrui - P.G. Iovino - Massella - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Schizofrenia paranoide - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Sussistenza.** (D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Nel determinismo dell'infermità schizofrenica non può escludersi l'incidenza di fattori esogeni psicotraumatizzanti; di conseguenza è da riconoscere la dipendenza da causa di servizio, quanto meno sotto il profilo concausale, della schizofrenia paranoide se il militare (come nella specie), dopo un lungo e stressante servizio, si trovò improvvisamente ad affrontare un faticosissimo corso di apprendimento rapido di una lingua straniera durante il quale manifestò un progressivo scoraggiamento nella presunzione di non poter conseguire, nonostante tutti gli sforzi, un risultato di prestigio fortemente voluto.*

62404 - Sezione IV, pensioni militari, 3 novembre 1982: Pres. Esposito - Est. D'Orso - P.G. Gallozzi - Morgillo - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Istio-leucemia - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Esclusione.** (D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' da escludere che la istio-leucemia (rara forma certamente neoplastica di leucemia) possa dipendere da causa di servizio tanto più se questo, come nella specie, fu differenziato ed ampiamente intervallato, diviso in periodi di non eccessiva lunghezza nonché privo di elementi specifici di ipotizzabile nocività.*

62488 - Sezione IV, pensioni militari, 3 novembre 1982: Pres. Esposito - Est. Mondo - P.G. Iannantuono - Pazzaglini - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Nevrosi depressiva - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' da ammettere la dipendenza da causa di servizio di una «nevrosi depressiva» se il soggetto – peraltro vulnerabile in quanto dotato di spiccata predisposizione verso forme patologiche neuropsichiche – rimase vittima, durante la prestazione militare, di un evento improvviso e violento (nella specie, urto della testa contro la parte sovrastante del carro armato che pilotava) che costituì la causa scatenante dell'affezione neuro-psichica.*

62648 - Sezione IV, pensioni militari, 18 dicembre 1982: Pres. (ff.) Platania - Est. Aucello - P.G. Iannantuono - Buffone - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Disturbi cardiaci conseguenti a scarlattina - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' noto come la scarlattina – malattia contagiosa tipica delle comunità – sia responsabile di successive complicazioni cardiache attraverso un meccanismo immuno-allergico che rende frequenti le endocarditi post-scarlattina; di conseguenza è da ammettere la dipendenza da causa di servizio dei disturbi cardiaci conseguenti, appunto, ad una scarlattina contratta durante la prestazione militare.*

62713 - Sezione IV, pensioni militari, 13 dicembre 1982: Pres. Esposito - Est. Prinziavalli - P.G. Arcano - Castaldo (avv. Fonzi) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Stato maniacale - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.** (D.P.R. 29 dicembre 1972, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' da ammettere la dipendenza da causa di servizio di uno «stato maniacale» soprattutto se – co-*

*me nella specie – la predetta affezione si manifestò al termine di un prolungato e gravoso servizio nell'Arma dei carabinieri, reso nell'immediato dopoguerra, in un soggetto in età relativamente avanzata il quale aveva già subito gli stress fisici e psichici della guerra e della prigionia.*

62847 - Sezione IV, pensioni militari, 19 gennaio 1983: Pres. (ff.) Platania - Est. Nasti - P.G. Arcano - Rea - P.G. c. Ministero delle Finanze.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Tumore toracico - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Le attuali acquisizioni scientifiche, pur non riconoscendo cause note dei tumori maligni, hanno tuttavia consentito di evidenziare – almeno come fattore concausale – l'azione dannosa di un trauma sull'insorgenza neoplastica; di conseguenza dipende da causa di servizio l'infermità « osteosarcoma della parete toracica » conseguente a trauma toracico riportato dal militare durante un'esercitazione al combattimento.*

62983 - Sezione IV, pensioni militari, 3 febbraio 1983: Pres. Esposito - Est. Mondo - P.G. Santoro - Rossi (avv. Fonzi) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Cheratite erpetica - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*La cheratite erpetica consiste nell'infiammazione della cornea causata da un virus erpetico di facile propagazione; di conseguenza, potendo il veicolo di contagio essere costituito tanto da un individuo (portatore di virus) quanto da un oggetto ovvero da un cibo infettato, non si può escludere la dipendenza da causa di servizio della suddetta affezione – quanto meno sotto il profilo concausale – ove si consideri che il militare è costretto a vivere in una comunità dove è naturalmente esposto ai disagi propri della prospettata situazione patologica.*

63531 - Sezione IV, pensioni militari, 5 maggio 1983: Pres. (ff.) Nasti - Est. Petrocelli - P.G. Riccò - Torrisi - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Schizofrenia - Dipendenza da causa di servizio - Nesso di causalità - Accertamento - Fattispecie - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*In materia di riconoscimento di una infermità (come dipendente da causa di servizio), l'amministrazione, nel verificare se sussiste in concreto nesso di causalità ovvero di concausalità necessaria e preponderante tra il servizio e l'infermità invalidante, deve avere riguardo, oltre che alle materiali circostanze di fatto del servizio considerate nel loro aspetto qualitativo, quantitativo e modale, anche alle condizioni soggettive in cui fu reso, in quanto la stessa predisposizione del soggetto all'infermità non può elidere l'incidenza, anche soltanto ingravescente, di concorrenti e nocivi fattori esterni; di conseguenza è da ammettere, quanto meno sotto il profilo concausale, la dipendenza da causa di servizio della schizofrenia tanto più se questa si manifestò dopo l'inizio della prestazione di leva, fu malvalutata ed intempestivamente curata.*

63724 - Sezione IV, pensioni militari, 13 giugno 1983: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Dario - P.G. Musumeci - Luzzi (Pintus) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Psicosi depressiva reattiva - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato).

*E' da ammettere la dipendenza da causa di servizio di una « psicosi depressiva reattiva » se il militare – peraltro soggetto costituzionalmente emotivo – fu sottoposto a rilevanti stress psichici in seguito a severa inchiesta disciplinare e successivamente punito col trasferimento, nonostante alcuna prova fosse emersa a suo carico, perché ingiustamente incolpato dello smarrimento di un'arma in dotazione dell'armeria del reparto cui era addetto.*



52075 - Sezione III, pensioni civili, 15 luglio 1983:  
Pres. (ff.) Aulino - Est. Martano - P.G. De Musso - Ciattoni - Ministero dei Trasporti.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ipertrofia ventricolare - Dipendenza - Sussistenza - Fattispecie.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64 e ss.).

*Deve riconoscersi la dipendenza da causa di servizio dell'infermità « ipertrofia ventricolare » riscontrata al dipendente che abbia svolto la propria attività lavorativa in ambienti ad alto rischio professionale, quali quelli che lo costringevano all'esposizione di radiazioni infrarosse ed ultraviolette, a gas nitrosi e ad ossido di carbonio.*

52160 - Sezione III, pensioni civili, 6 gennaio 1983:  
Pres. (ff.) Aulino - Est. Bisogno - P.G. Barrella - Palmiero (Caruba) - Ministero di Grazia e Giustizia.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità nervosa e mentale - Agente di custodia - Dipendenza - Sussistenza - Fattispecie.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64 e ss.).

*Anche se la natura dell'infermità « sindrome delirante in ipofrenico » è prevalentemente endogena - costituzionale non può non ammettersi l'influenza decisiva sul suo determinismo del servizio prestato da agente di custodia in un manicomio giudiziario.*

53481 - Sezione III, pensioni civili, 15 aprile 1983:  
Pres. (ff.) Angelini - Est. Delfini - P.G. Sanzi - De Paolis - Direzione Generale Ferrovie dello Stato (avv. Stato Nucaro).

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Infarto - Dipendenza dal servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64 e ss.).

*Posto che la patogenesi dell'infarto miocardico deve essere ricercata nella discrepanza tra flusso coronarico e consumo di ossigeno da parte del muscolo cardiaco, perché un'affezione del tipo considerato possa essere ricondotta con nesso di causalità al servizio è necessario che questi presenti tali elementi stressanti - vale a dire capaci di una particolare dissipazione di ossigeno - da provocare l'anzidetta discrepanza tra flusso e consumo.*

62013 - Sezione IV, pensioni militari, 30 giugno 1982: Pres. (ff.) Stracuzzi - Est. Mondo - P.G. De Biase - Creta - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Mielosi - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Esclusione.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*La mielosi consiste in un processo morboso dell'apparato emopoietico caratterizzato da alterazioni quantitative e qualitative degli elementi cellulari del sangue di genesi midollare; nell'ipotesi in cui, come nella specie, sia strettamente collegato ad un eccesso di funzionalità della milza (mielosi ipoplastica) è da escludere che possa essere stata favorita dal servizio militare non solo perché questo fu privo di particolari eventi debilitanti, ma perché, secondo la più accreditata dottrina medica, in tutte queste forme morbose molto complesse intervengono fattori diversi essenzialmente genetico - enzimologici e dinamico - funzionali di natura fondamentalmente costituzionale e pertanto senza rapporto, diretto od indiretto, con gli eventi del servizio.*

63007 - Sezione IV, pensioni militari, 16 febbraio 1982: Pres. (ff.) Platania - Est. Gramegna - P.G. Martucci di Scarfizzi - Sparacino - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Coroidite - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' da ammettere la dipendenza da causa di servizio di una affezione oculare (nella specie, coroidite) soprattutto se, come nella specie, il militare adoperava di continuo il saldatore elettrico ed autogeno, nelle mansioni proprie di aggiustatore meccanico, subendone le stimolazioni luminose.*

63020 - Sezione IV, pensioni militari, 22 febbraio 1983: Pres. (ff.) Platania - Est. Aucello - P.G. Musumeci - Corsato - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Brucellosi - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Sussistenza.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*E' da connettere al servizio militare una brucellosi (contratta, nella specie, dopo un mese e mezzo dall'arruolamento), atteso che detta forma morbosa ha un periodo di incubazione di 10/15 giorni e presuppone l'esistenza di una fonte di contagio, di origine alimentare ovvero per contatto con portatori che, nel caso in esame, non può non essere avvenuta nell'ambiente della comunità militare.*

63381 - Sezione IV, pensioni militari, 21 aprile 1983: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Mondo - P.G. Musumeci - Straccio c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Acrocianosi - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Esclusione.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*La acrocianosi è affezione causata dallo scarso contenuto di ossigeno nel sangue, per rallentamento*

*della circolazione periferica, sulla cui insorgenza ovvero più rapida ingravescenza possono anche influire fattori esogeni purché dotati di particolare carica di lesività e prolungati nel tempo; di conseguenza è da escludere che detti requisiti sussistano allorché, come nella specie, si tratti di un lieve fatto traumatico (distorsione all'arto superiore) riportato nel corso di una brevissima prestazione.*

63873 - Sezione IV, pensioni militari, 11 luglio 1983: Pres. (ff.) Ansalone - Est. De Pascalis - P.G. Carra - Mirici (avv. Criscenti) - Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità del sistema nervoso centrale - Sclerosi a placche - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Ancorché sia tuttora incerta l'etiologia della sclerosi a placche, non può escludersi che detta infermità (soprattutto se, come nella specie, preesistente al servizio ma non diagnosticata) sia stata negativamente influenzata, nel suo più grave e rapido decorso, dalla prestazione militare, peraltro di circa un anno, nonché caratterizzata dagli obiettivi disagi del corso A.U.C..*

55651 - Sezione V, pensioni di guerra, 26 novembre 1983: Pres. (ff.) Santoro - Est. D'Antino Settevendemmie - P.G. Martini - Masi (avv. Fonzi) - Ministero del Tesoro.

**Pensioni di guerra - Infermità e lesioni - Sindrome paranoidea - Incidenza concausale della prigionia di guerra - Possibilità - Fattispecie.**

*Una sindrome paranoidea, malgrado la sua chiara riferibilità a fattori costituzionali, può essere influenzata, sotto il profilo della concausa efficiente e determinante, da una situazione di particolare stress emotivo e di disagio fisico quale è riscontrabile nella permanenza in un campo di concentramento in qualità di prigioniero di guerra.*

CANESTRARI R.: *Psicologia generale e dello sviluppo*. — Editrice CLUEB, Bologna, 1984, pag. 672, L. 48.000.

Il Prof. Canestrari, direttore dell'Istituto di Psicologia della Facoltà di medicina di Bologna, aveva pubblicato un trattato simile, adattato al corso di laurea in Psicologia di Roma, quale primo libro per l'esame di « Psicologia generale uno ». Ricordo che lo studiai con vivo interesse, in quanto ricco di affascinanti informazioni.

Il libro in questione, invece, si arricchisce di argomenti e si completa alla luce delle ultime ricerche nel complesso e meraviglioso campo della Psicologia.

Questo libro tratta in modo chiaro, condensato in un unico volume, tanti argomenti dispersi nell'arco dell'intera disciplina psicologica elaborati in tante pubblicazioni e libri vari. Il testo quindi è utile e ben consultabile da parte degli studenti e degli operatori che hanno necessità di un'informazione ampia ed approfondita, ma anche veloce e non ridondante.

Ogni capitolo è completato da alcune « finestre » (pubblicazioni originali citate nel testo), da molte indicazioni

sulle pubblicazioni pratiche dei risultati sperimentali e da ricche bibliografie.

La prima parte del volume è dedicata alla Psicologia generale; i vari capitoli descrivono i più importanti modelli teorici; i metodi d'indagine e d'intervento (il metodo osservativo, sperimentale, psicometrico, differenziale, clinico e psicoanalitico); alcune rilevanti funzioni psicofisiologiche ed adattive (i processi sensoriali, la percezione e i suoi rapporti con lo sviluppo cognitivo e della personalità e le dinamiche di apprendimento). I restanti capitoli trattano altri temi importanti: il linguaggio, le motivazioni, le emozioni, i livelli di vigilanza, la frustrazione ed il conflitto.

La seconda parte del libro tratta della complessa branca della Psicologia dello sviluppo. Lo sviluppo viene analizzato dal punto di vista affettivo e cognitivo.

Gli altri temi elaborati riguardano alcune fasi vitali: l'adolescenza, la vita adulta e l'invecchiamento.

In conclusione possiamo dire con serenità di spirito che il libro è veramente interessante, rigorosamente scientifico, di facile consultazione e prende in considerazione la persona umana nella sua totalità e globalità.

C. GOGLIA

## CHIRURGIA

LICHTMAN D. M., AHBEL D. E., BROWN D. E.: *La ricostruzione del pollice nell'era della microchirurgia: casistica.* — *Military Medicine*, 149, 5, 1984.

Gli AA., nel presentare una casistica di tre interventi che hanno permesso un soddisfacente recupero funzionale in un paziente ed una restitutio ad integrum negli altri due, e comunque il recupero dell'idoneità al servizio per tutti e tre, si propongono di evidenziare lo sviluppo raggiunto grazie alla microchirurgia nel campo dei trapianti delle dita e della ricostruzione del pollice in particolare.

Da un punto di vista storico i procedimenti attuati per la ricostruzione del pollice si dividono in tre gruppi:

— il primo gruppo riguarda l'utilizzazione di strutture anatomiche già esistenti nella mano e comprende la pollicizzazione del primo metacarpo, mediante approfondimento del primo spazio interdigitale, e la pollicizzazione di un altro dito, abitualmente l'indice, conservando integro al dito traslocato il proprio peduncolo neurovascolare; quest'ultimo metodo è particolarmente indicato nelle malformazioni congenite del pollice;

— il secondo gruppo comprende una ricostruzione del pollice mediante un innesto di osso prelevato dalla cresta iliaca ed il suo rivestimento con pelle prelevata dall'addome o ottenuta per rotazione dalla pelle della stessa mano; questi metodi però danno risultati poco brillanti sia da un punto di vista estetico sia funzionale per la scarsa sensibilità del dito ricostruito;

— al terzo gruppo appartengono i trapianti di dita, che hanno potuto far registrare grandi progressi grazie all'impiego di aghi e materiale di sutura molto sottili ed al ricorso alle tecniche microchirurgiche.

Già nel 1897 Nicoladoni aveva effettuato un trapianto alluce-pollice suturando la mano traumatizzata al piede donatore e mantenendo il paziente in tale posizione fino allo stabilirsi di uno scambio circolatorio tra la mano e l'alluce da trapiantare. Il trapianto alluce-pollice, eseguito nel 1965 su una scimmia, fu eseguito nell'uomo per la prima volta da Cobbett nel 1968.

Le tecniche attualmente seguite per la ricostruzione del pollice consistono nel trapianto dell'alluce o del secondo dito del piede; l'alluce offre il vantaggio di una maggiore somiglianza con il pollice sia per le sue dimensioni che per il numero di falangi, mentre l'uso del secondo dito consente una più agevole guarigione del piede donatore. L'amputazione delle dita del piede causa una perdita funzionale minima e comunque accettabile. L'intervento prevede una piena consapevolezza e collaborazione da parte del paziente ed una integrità del suo sistema vascolare periferico.

I tre casi presentati, con una documentazione fotografica eccellente, comprendono un primo paziente, che aveva riportato una amputazione traumatica completa di tutte le

dita della mano destra e che fu sottoposto a trapianto dell'alluce destro al posto del pollice e del 2° dito del piede sinistro al posto del mignolo, ottenendo un'apprezzabile ricostruzione funzionale; gli altri due casi riguardano un paziente con amputazione traumatica del pollice e indice sinistro, operati entrambi di trapianto alluce-pollice con una completa ricostruzione ed una perfetta ripresa funzionale delle mani traumatizzate.

Gli AA. descrivono in dettaglio la tecnica operatoria da seguire in questi interventi, che comprende l'azione contemporanea di due gruppi chirurgici, uno sulla mano ricettrice e l'altro sul piede donatore e la sutura meticolosa dei vasi, dei nervi e dei tendini. La cura post-operatoria comprende una continua sorveglianza dell'irrorazione sanguigna del dito trapiantato ed un trattamento anticoagulante. In fase preoperatoria viene attuato un trattamento vasodilatatorio per facilitare le anastomosi vasali durante l'intervento. I risultati funzionali vengono consolidati mediante un programma di rieducazione sia della mano ricostruita che del piede donatore.

L'interessante articolo viene completato da un breve accenno delle altre possibili applicazioni della microchirurgia, sia nel trapianto diretto di dita amputate sia nella ricostruzione mediante trapianti di perdite di sostanza muscolo-scheletriche traumatiche o da interventi demolitori.

D. M. MONACO

## CHIRURGIA D'URGENZA

STEIB A., STEINER F., ABBASS A., FLESC H.: *Ingestione accidentale di una pila elettrica.* — *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, vol. 3, n. 5, 1984.

In questo articolo viene riportato il caso di ingestione accidentale di una pila elettrica da parte di un bambino di tre anni, figlio di uno degli AA..

Il corpo estraneo, ritenuto a livello gastrico, è stato rimosso, previa gastroscopia in narcosi, dopo 6 ore dal ricovero ospedaliero.

Nonostante che la pila presentasse segni di corrosione dovuti all'azione del succo gastrico, l'esame endoscopico non ha evidenziato lesioni in sede parietale.

Gli AA., descritto il caso, analizzano poi in dettaglio le possibili complicanze dovute all'ingestione di tali sorgenti d'energia, sia nella loro componente meccanica (ostruzioni del tubo digerente, ulcerazioni, necrosi parietali) che in quella chimico-tossica (erosioni e perforazioni).

Le pile attualmente in commercio sono raggruppabili in tre categorie:

- 1) pile acide, poco usate e quasi del tutto innocue;
- 2) pile alcaline, le più diffuse;



3) pile a solventi organici (es., litio), ancora poco utilizzate.

La tossicità di una pila è legata sia alla natura dell'elettrolita che alla costituzione dell'anodo. Le più pericolose sono, a tal proposito, le pile alcaline, che hanno — come elettrolita — l'idrossido di potassio (pH uguale o superiore a 14) e — come elemento fondamentale dell'anodo — l'ossido di mercurio.

Complessivamente gli incidenti di questo tipo, sino ad ora segnalati, sono solo una sessantina gravati da una mortalità del 3%.

La condotta terapeutica dipende dalla localizzazione e dalle dimensioni della pila, fattori entrambi facilmente rilevabili con l'esame radiologico.

Le pile ritenute nell'esofago devono essere estratte senza indugio ad evitare l'insorgenza di complicanze locali (fistole esofago-tracheali). Quelle localizzate nello stomaco o nell'intestino possono venire evacuate attraverso le vie naturali. In tal caso è sufficiente la somministrazione di farmaci anti- $H_2$  ed anti-acidi per contrastare l'effetto chimico-tossico, nonché acceleratori di transito per favorirne la progressione nel lume.

Nelle circostanze meno fortunate si deve ricorrere alla gastroscopia e, perfino, all'intervento chirurgico.

La rimozione per via endoscopica risulta possibile solo nel 62% dei pazienti in cui è stata tentata.

G. PALMUCCI

## EMATOLOGIA

ANTIC M.: *La policitemia vera ed il suo trattamento con fosforo radioattivo (32 P).* — Vojnosanitetski Pregled, 41, 6, 1984.

Nell'articolo vengono presentati i risultati del trattamento di 70 pazienti affetti da policitemia vera mediante fosforo radioattivo (32 P) nel periodo 1956-1982. Dopo aver accertato la diagnosi in base ai criteri accettati, al paziente veniva somministrato 32 P per via orale e a digiuno alla dose giornaliera di 37 mBq per 10 kg di peso corporeo.

Una remissione della sintomatologia fu raggiunta e mantenuta per un periodo variabile da 12 a 36 mesi, ed anche per periodi più lunghi, in una percentuale molto elevata pari al 95,8% dei pazienti trattati mentre nei pazienti il cui stato era deteriorato fu somministrata una nuova dose di 32 P. L'A. riferisce che, fino alla pubblicazione della sua relazione, il totale dei pazienti deceduti era di 36. La sopravvivenza dei pazienti ha avuto una durata variabile da 3 a 18½ anni, che corrisponde ad una sopravvivenza media di 9 anni dalla prima somministrazione di fosforo radioattivo e di 12 anni dall'insorgenza dei primi sintomi della malattia.

Le cause di morte più comuni sono state: complicazioni trombo-emboliche dei vasi sanguigni dei polmoni, del cervello e dell'addome in 10 pazienti (27,6%), complicazioni ematologiche come la mielosclerosi o la metaplasia mieloide in 7 pazienti (19,4%), o come leucemia acuta in

6 pazienti (16,4%). Negli altri deceduti la causa di morte fu uno scompenso cardiocircolatorio in 5 (13,9%), un'insufficienza renale cronica in 2 e complicazioni emorragiche dopo interventi chirurgici in 3 pazienti.

Dopo l'esposizione della sua casistica, l'A. discute il problema delle policitemie in generale e del loro trattamento ed espone gli orientamenti moderni nel trattamento della policitemia vera.

D. M. MONACO

## MEDICINA DELLO SPORT

CASIGLIA e Coll.: *Betabloccanti e sport.* — Basi Razionali di Terapia, 14, 1984.

Gli AA. considerano partitamente due possibilità diverse: la prima, che usino i betabloccanti atleti affetti da ipertensione arteriosa lieve o da condizioni che possano far temere l'insorgere di aritmie ipercinetiche; la seconda, che, in alcune particolari discipline sportive, farmaci betabloccanti vengano usati al solo scopo di migliorare le proprie prestazioni.

Il primo caso si riferisce in genere a sports che richiedono un elevato impegno muscolare a prevalente componente aerobica.

A tal proposito però gli AA., mentre ricordano che le leggi italiane non consentono l'uso di farmaci cardioattivi nella pratica degli sports, affermano che sia la sperimentazione su animali sia quella sull'uomo dimostrano una diminuzione del rendimento muscolare dopo l'uso di betabloccanti e la spiegano con una interazione negativa col normale condizionamento esercitato sul cuore dal training fisico.

Il secondo caso concerne i cosiddetti « sport di destrezza » nei quali l'impegno muscolare è trascurabile mentre è massima la precisione e l'abilità.

Qui gli AA. affermano che si possa prospettare un vantaggio dall'uso dei betabloccanti, citando l'osservazione che il propanololo è in grado di migliorare il rendimento di chi è alla guida di un automezzo in quanto migliora la capacità di concentrazione ed abbrevia i tempi di reazione.

Pure in favore dei betabloccanti parla il riscontro d'una loro azione ansiolitica simile a quella delle benzodiazepine senza l'effetto sedativo di quelle, azione che ne indicherebbe l'impiego nell'automobilismo, nel motociclismo, ecc..

Dovendo operare una scelta fra i vari betabloccanti, gli AA. sostengono che vada preferito un farmaco ad alta lipofilia come il propanololo per la sua maggior capacità di concentrarsi nell'encefalo, ma riconoscono che in pratica anche l'atenololo, molto più idrofilo, presenta effetti di tipo centrale altrettanto marcati.

Poiché peraltro non appare mai opportuno favorire il nascere di nuove farmacodipendenze laddove tanto si combatte contro le troppe già esistenti, concluderemo concordando in pieno con gli AA. che l'uso dei betabloccanti possa essere prospettato solo quando, in occasione di competizioni di grande impegno e nel caso di sport di particolare destrezza e concentrazione sensitivomotoria (tiro a segno, tiro

a volo, automobilismo, motociclismo, motonautica, ecc.), l'atleta si trovi in uno stato emotivo tanto eccitato da considerarsi dannoso, con frequenze cardiache elevatissime non giustificate da sforzo fisico alcuno.

E senza dimenticare le possibili importanti controindicazioni.

C. DE SANTIS

### PSICOSINTESI

CARROZZINI R. L., CARROZZINI P.: *Non vedenti e training autogeno*. — Minerva Medica, 74, 37, 1983.

Il training autogeno di Schultz è una tecnica di rilassamento che, somministrata da medici o psicologi adeguatamente addestrati, tende a ristabilire un buon rapporto fra soma e psiche in tutte le circostanze (purtroppo sempre più numerose) in cui siffatto rapporto naturale si scompensa. Secondo una definizione di Tolya, il training autogeno è un allenamento, con particolari esercizi di concentrazione della propria attenzione all'interno del proprio corpo, che permette di ottenere un progressivo grado di distensione, benessere ed equilibrio psicosomatico.

Nel lavoro presentato dagli AA. viene illustrato il caso di una fortunata applicazione della tecnica in parola in un soggetto cieco. Si tratta di una donna di 47 anni, cieca dall'età di 2 anni a causa di una cheratomalacia bilaterale forse conseguenza di un processo infettivo banale. La donna si era sottoposta a numerosi interventi, a distanza di anni, senza sortire l'auspicato recupero della vista.

L'applicazione del training autogeno al caso (unica non vedente inserita in un gruppo di persone sottoposte al trattamento), applicazione assolutamente ortodossa secondo l'impostazione di Schultz, dimostrò la possibilità di contribuire ad attuare un positivo cambiamento, a crescere ed a maturare aiutando ad affrontare più serenamente la propria condizione esistenziale. I « vissuti » emersi dai protocolli della signora in esame provano con chiarezza e semplicità come la tecnica di Schultz abbia permesso ad una persona cieca dall'infanzia di avere la possibilità di « vedere » colori, sfumature, immagini ed inoltre di elaborare dei veri e propri sogni coloratissimi.

C. DE SANTIS

### PSICOTERAPIA

ZERNER J.: *Autismo: Genitori come terapeuti*. — Rivista di Psicologia contemporanea, gennaio - febbraio 1985, n. 67.

L'autismo è un grave disordine mentale, caratterizzato essenzialmente da un gravissimo arresto dello sviluppo della personalità, da un rifiuto totale di contatto umano e da uno scarso interesse per qualsiasi stimolo, sia uditivo che visivo.

Secondo la letteratura specializzata l'eziopatogenesi dell'autismo è da ricercarsi nei sentimenti materni negativi, indifferenti o ambivalenti.

Bettelheim invece l'attribuisce alla sola presenza di sentimenti negativi portati all'estremo in entrambi i genitori.

Kanner è per una forma di autismo innato e consiglia di togliere i bambini autistici dal loro ambiente naturale.

Eveloff pone l'attenzione nel trattamento psichiatrico come possibilità di miglioramento della patologia.

La Bender è convinta di un disordine innato e nega, nel rapporto del 1959, che i bambini autistici siano il prodotto di genitori con intelligenza superiore.

Jackson considera l'autismo come rifugio estremo di fronte al pericolo. Chiudersi nel silenzio e non avere relazioni con gli altri è una specie di morte, un « non esistere » come essere sociale.

La sintomatologia dell'autismo può essere così sintetizzata: assenza di rapporto occhi ad occhi, stereotipie, notevole difficoltà di un rapporto comunicativo diretto, dondolamento, alimentazione con soli liquidi, rifiuto di contatto umano, difficoltà di controllo degli sfinteri, molti non imparano a parlare, sono insensibili al dolore e soffrono di insonnia grave.

L'Autrice pone in risalto come, secondo la letteratura specializzata, i genitori siano stati colpevolizzati per non aver saputo dare sufficienti cure ed amore al proprio figlio. « Per molto tempo questa colpevolizzazione dei genitori ha gravato non solo sulle relazioni, già di per sé problematiche tra i genitori ed il bambino malato, ma anche nell'atteggiamento di molti terapeuti verso i genitori ». Una recente ricerca, su 49 genitori di bambini autistici, condotta su iniziativa del Governo federale statunitense in California (*Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 5, 1983), non ha rilevato traccia di freddezza e rifiuto da parte dei genitori. Al contrario vi erano indici chiari di uno stile relazionale cordiale di un rapporto decisamente buono tra coniugi e di una stretta coesione familiare.

C'è da osservare, inoltre, che da qualche anno i genitori di bambini autistici, dopo un adeguato training, vengono inclusi nella terapia dei loro figli, con risultati positivi. L'affidare alle madri « terapeute » la cura dei propri figli mi ha evocato ciò che scrisse Jung: « alla psicoterapia dei casi gravi si pongono dei limiti relativamente stretti. Sarebbe un errore pensare che esistono metodi di trattamento più o meno adatti. I presupposti teorici a questo riguardo non hanno praticamente alcun significato. Ciò che importa soprattutto nel trattamento è l'impegno personale, il serio proposito e la dedizione, anzi il sacrificio del terapeuta. Ho visto risultati veramente miracolosi in cui semplici infermieri e profani sono riusciti, con la loro comprensione, il coraggio personale e la paziente dedizione, a ristabilire il rapporto psichico col malato e in tal modo ad ottenere sorprendenti guarigioni ».

D'altra parte anche chi, come i kleiniani, sostiene esplicitamente di privilegiare l'uso esclusivo dell'interpretazione e del rapporto individuale, anche per le psicosi, ricorre poi ad interventi di sostegno, delegandoli però ad altri. Scrive Rosenfeld: « Mentre io evito ogni rassicurazione, per non intorpidire la situazione analitica, incoraggio i parenti e gli infermieri a servirsi della rassicurazione ».

E' quindi chiaro che l'interpretazione, il rapporto individuale non bastano. Il malato ha bisogno anche di sostegno, rassicurazioni, interventi multipli, che sia poi l'analista, l'infermiere o la famiglia a darglieli, è secondario, ha a che fare con la divisione del lavoro, con la scelta del terapeuta

di ricoprire un ruolo solo ermeneutico, attribuendosi ideologicamente il merito della cura, non con le necessità globali del paziente.

E' quindi necessario stabilire le regole di volta in volta secondo i livelli di potere del paziente, i suoi bisogni e le capacità di risposta del servizio.

Chi si avvicina ad uno psicotico pensando di avere un metodo, di possedere una tecnica psicoterapeutica o che so io, può stare tranquillo che al massimo coglierà alcuni problemi di quella persona ma non la persona che sta dietro ai problemi.

Quando il paziente sta molto male e ci vuole matenage, disponibilità, sostegno collettivo, l'intervento si chiama psicoterapia; quando poi il più è fatto e la persona è uscita dalla gravità del suo stato per cui può reggere le regole più rigide di un rapporto individuale senza scompensarsi, l'intervento allora si chiama psicanalisi.

Formare le madri «terapeute», con tutti i suoi limiti, è certamente un passo avanti nella cura e la riabilitazione del bambino autistico. D'altra parte le madri, rispetto ai terapeuti professionisti, possono trascorrere molto più tempo libero con i loro bambini ed anche con maggiore carica affettiva. Esse, quindi, grazie alla loro formazione possono affrontare molte situazioni differenziate, possono controllare molti più comportamenti. Appare chiaro come ciò sia altamente positivo e vantaggioso non solo per il nucleo microsociale ma anche per le strutture pubbliche.

C. GOGLIA

#### TECNOLOGIA BIOMEDICA

YOSHIRO MIKUTA: *Un computer per l'analisi delle cellule.* — Medical Tribune Italiana, gennaio, 1984.

Una équipe di ricercatori della Gifu University diretta dal Prof. Masagi Takahashi ha messo a punto quello che l'A. definisce il primo elaboratore di immagini ad alta risoluzione, dotato di un sensore con dispositivo ad accoppiamento di cariche, che consente interessanti progressi nella definizione di immagini cellulari tratte da Pap test o da campioni di espettorato.

L'apparecchio può analizzare in breve periodo di tempo un grande numero di cellule, individuando determinate cellule «bersaglio», a seconda del parametro scelto dal ricercatore (per esempio cellule neoplastiche, di cui riesce a dare preziose informazioni sul grado di atipia).

E' possibile analizzare a due livelli diversi di risoluzione: a 0,25 e ad 1 micron. Di ogni cellula si può valutare lunghezza, larghezza, superficie totale, circonferenza periferica, rapporto tra nucleo e citoplasma, densità media e totale e le differenze di densità all'interno della cellula.

Il minicomputer fornisce un'immagine a 16 colori della cellula sullo schermo grafico.

Secondo l'A. si apre la prospettiva di giungere un giorno ad un esame citodiagnostico completamente automatizzato.

C. DE SANTIS

*Esistono davvero i «morti viventi»?* — The Lancet, 8388, 1220, 1984.

Un interessante «exploit» nel mondo inesplorato ma non per questo meno autentico dei riti Vudu africani e non solo africani.

Il Prof. Davis dell'Università di Harvard avrebbe fatto luce su un fenomeno sconcertante che trova in quei riti la sua tradizionale spiegazione nell'ambito del soprannaturale-magico: quello degli «zombi» o morti viventi.

Si tratterebbe in realtà di un'intossicazione causata da una neurotossina presente nel poco magico e poco misterioso pesce-palla. Questo veleno, chiamato tetrodotossina, provoca, a breve intervallo dall'ingestione, disturbi imponenti: sudorazione profusa, ipertermia, ipotensione, formicolii e infine paralisi muscolare.

Per paralisi dei muscoli respiratori si può giungere alla morte nel giro di ventiquattro ore. Orbene in Giappone erano già stati segnalati alcuni casi di vittime del pesce-palla che, considerate morte, erano state trasportate all'obitorio e qui si erano risvegliate. Qualcosa di simile è accaduto più recentemente in un ragazzo australiano.

Il Prof. Davis, ottenuti alcuni campioni di veleni usati dagli stregoni Vudu, vi ha trovato la potente neurotossina del pesce-palla. E' quindi possibile ricostruire il fenomeno «zombi»: alcuni individui, intossicati dai veleni contenenti tetrodotossina, preparati dagli stregoni, raggiungerebbero uno stato di morte apparente scambiata per autentica dal pubblico; quindi, sepolti vivi, verrebbero sapientemente dissepolti al momento opportuno. Gli stregoni fornirebbero loro, nel rianimarli adeguatamente, una pasta a base di «datura stramonium» che li farebbe poi comportare da allucinati.

L'ipotesi è sorretta da un particolare di indubbia grande suggestione: gli stregoni proibiscono agli zombi di ingerire sale (cloruro di sodio) che romperebbe l'incantesimo, laddove la tetrodotossina agisce proprio provocando un blocco reversibile dei canali del sodio delle membrane eccitabili sia dei nervi che dei muscoli.

C. DE SANTIS

#### TRAUMATOLOGIA DI GUERRA

JACKSON D. S.: *L'infezione nelle ferite delle parti molli degli arti nei soldati colpiti durante la guerra delle Falklands 1982.* — Journal of Royal Army Medical Corps, vol. 130, n. 2, 1984.

Allo scopo di individuare i fattori in rapporto con la insorgenza dell'infezione nelle ferite degli arti riportate durante la guerra delle Falklands, l'Autore ha sottoposto ad analisi critica i dati clinici — ricavati dalle tabelline diagnostiche, dalle cartelle sanitarie e dal codice «Hostile Action Casualty System» — di 49 pazienti con lesioni delle sole parti molli, 28 localizzate all'arto inferiore e 21 all'arto superiore.

Le ferite erano state causate da agenti vulneranti che coprivano l'intero spettro dell'armamento convenzionale e



presentavano una gravità variabile, da un interessamento minimo dei tessuti a vere e proprie perdite di sostanza con lesioni neurovascolari.

Particolare attenzione è stata posta nell'esame dell'intervallo di tempo intercorso tra:

- 1) il ferimento e l'inizio dell'antibiotico - terapia;
- 2) il ferimento e lo sbrigliamento;
- 3) l'intervento chirurgico iniziale e la sutura primaria differita (S.P.D.).

Solo il 40% dei pazienti (20) era stato sottoposto all'intervento chirurgico di sbrigliamento prima di 6 ore dal ferimento (il 18% addirittura dopo 15 ore), mentre il 57% aveva ricevuto la prima dose di antibiotico entro questo limite di tempo.

Nel 90% dei casi (44) la S.P.D. era stata eseguita entro il 7° giorno dall'intervento definitivo iniziale, in 5 essa era stata ulteriormente dilazionata perché le ferite non si presentavano deterse e richiedevano un nuovo intervento escissionale. La copertura antibiotica era stata comunque assicurata in tutti i feriti con la somministrazione di una penicillina.

L'infezione si è manifestata in 9 feriti, cioè nel 18% dei casi esaminati; tra questi 7 erano stati trattati chirurgicamente e farmacologicamente dopo 6 ore dal ferimento.

In 3 casi la S.P.D. era stata attuata entro il 4° giorno dallo sbrigliamento, negli altri 6 casi entro il 7°.

Sorprende il fatto che non vi è stato alcun fatto infettivo in coloro in cui la S.P.D. era stata eseguita dopo il 7° giorno.

Benché nell'insegnamento della chirurgia di guerra si affermi che l'intervento chirurgico iniziale deve essere realizzato nelle prime 6 ore dopo la lesione allo scopo di annullare o comunque contrarre le complicanze infettive, 29 pazienti furono trattati ben oltre questo limite. La spiegazione di un tale fatto può ricercarsi nelle particolari condizioni in cui si svolse la guerra anglo - argentina, condizioni che resero estremamente difficile lo sgombero rapido dei colpiti. I combattimenti furono in massima parte notturni, le possibilità di elitransporto assai ridotte ed il triage impose alle ferite delle parti molli una bassa priorità di sgombero.

L'assenza di complicanze infettive nei pazienti sottoposti ad antibiotico - terapia entro le prime 3 ore dal ferimento, secondo l'A., confermerebbe il lavoro sperimentale di Dahlgren (1982) che dimostra come la precoce somministrazione di benzilpenicillina inibisca completamente la crescita batterica nelle ferite d'arma da fuoco al differimento dell'intervento chirurgico.

Owen-Smith e Matheson (1968) affermarono che la benzilpenicillina, erogata entro 9 ore, dava una completa protezione contro i clostridi della gangrena gassosa. Nella casistica di Jackson non vi è stato alcun caso di gangrena gassosa, ma, nei feriti trattati con antibiotici dopo le 6 ore, la frequenza di infezione è stata del 33%.

Una escissione inadeguata od insufficiente all'intervento chirurgico iniziale contribuisce allo sviluppo dell'infezione se durante la S.P.D. non viene individuato il residuo tessuto devitalizzato. In 6 casi l'infezione si è manifestata dopo il secondo intervento chirurgico, a dimostrazione che le ferite furono suture con tempi e modalità inappropriati.

EARLY S. H., SIMPSON R. L.: *Causticazioni da contatto con cemento umido*. — Journal of American Medical Association, vol. 254, n. 4, 1985.

Il cemento, materiale estesamente impiegato in edilizia, può essere causa di gravi ustioni chimiche da contatto per la formazione di idrossido di calcio, una base forte con pH di 11 - 13.

Gli AA. riferiscono su 5 casi di causticazione da cemento localizzata agli arti inferiori trattati al Centro Ustioni del Nassau County Medical Center.

Il cemento è una sostanza alcalina idroscopica il cui componente principale è rappresentato dall'ossido di calcio; in percentuali diverse, sono presenti il diossido di silicio e gli ossidi di alluminio, magnesio, zolfo, ferro e potassio. Aggiungendo acqua, si forma idrossido di calcio successivamente inattivato dalla reazione con l'anidride carbonica presente nell'aria.

Se al cemento misceliamo sabbia e ghiaia, si ottiene il calcestruzzo che, all'azione caustica, ne aggiunge una abrasiva. Poiché, normalmente, al cemento viene addizionato gesso al fine di controllare l'eccessiva reazione esotermica, nelle ustioni da cemento umido manca una vera e propria componente termica.

La gravità della causticazione dipende sia dalla concentrazione del composto che dalla durata del contatto. L'azione dell'idrossido di calcio, simile a quella della lisciva, comporta denaturazione proteica e perdura sino alla sua neutralizzazione, diluizione o completa asportazione.

Le ustioni generalmente colpiscono gli arti inferiori, in particolare ginocchia, gambe e caviglie, di persone che hanno camminato o si sono inginocchiate sul cemento umido. Il prolungato contatto diretto o attraverso gli abiti saturati determina lesioni a tutto spessore con escara profonda, aderente ed ulcerata.

Il trattamento iniziale dell'ustione si basa naturalmente sul lavaggio abbondante e continuo con acqua corrente.

La caduta dell'escara avviene, come per altri tipi di causticazione, molto lentamente e per accelerarne il distacco sono state usate pomate contenenti enzimi proteolitici, seguite dall'esecuzione di classici innesti cutanei alla formazione di un adeguato tessuto di granulazione.

I risultati erano buoni, ma il periodo di ospedalizzazione protratto; così, per ottenere una guarigione in tempi brevi, si rendeva necessario un cambiamento nel protocollo terapeutico.

Attualmente, non appena la lesione da cemento viene diagnosticata a tutto spessore, gli AA. effettuano una escissione completa del tessuto necrotico con innesto cutaneo immediato. Questa tecnica evita i dolorosi cambi di medicazione necessari con il metodo conservativo, non presenta alcuna differenza nella « presa » dell'innesto rispetto all'escissione tardiva, consente di ottenere ottimi risultati ed un precoce ritorno al lavoro.



# SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI

a cura di D. M. Monaco

## INTERNAZIONALE

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVII, n. 11, 1984): Yamamoto M. (Giappone): Organizzazione ed inquadramento dei servizi odontoiatrici nelle Forze giapponesi di autodifesa; Obersztyn A., Kolwinsky K. (Polonia): La prevenzione della carie dentaria nei soldati; Rothbauer G. (Austria): Le malattie dentarie e la loro compatibilità col servizio; Nakajima H. (Giappone): Le condizioni sanitarie orali nell'equipaggio di una nave rompighiaccio durante viaggi di lunga durata; Miyashita T. (Giappone): Un'inchiesta di igiene orale in un campione selezionato di popolazione delle Forze di difesa del Giappone.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVII, n. 12, 1984): Tscosomei H. (Germania Fed.): Addestramento per la riabilitazione ed il condizionamento fisico degli equipaggi dei sottomarini; Romnee A. (Belgio): Andiamo verso l'obbligo dell'autodifesa individuale della salute?; Flageat F., Vicens J. L., Durieu M., Metges P. J. (Francia): Le varici retтали: una causa rara di emorragia da ipertensione portale.

## ARGENTINA

REVISTA DE LA SANIDAD MILITAR ARGENTINA (n. 1, 1984): Martinez L.: La fibromatosi giovanile; Costamagna S. R.: Il problema della diagnosi immunologica in parassitologia; Tobar J. C., Gambino F. J.: Fisiopatologia della termoregolazione e delle lesioni da freddo; Buroni J. R.: Conferenza su Dominique Jean Larrey; Mele M. A.: La filtrazione dell'aria; Ranieri H. R.: Radiologia dei tumori maligni della mammella; San Martino J. A., Bermudez C. A.: Tumori maligni della mammella; Pellegrino F. M.: Le metrorragie post-menopausa; Acosta E. R.: Le cataratte; Pellegrini V.: Le fratture dell'anca negli anziani e negli adulti; Rosales A. S.: Medicina fisica e riabilitazione del paziente paraplegico e tetraplegico; Venarotti H. O.: L'artrite reumatoide; Montenegro C. A.: Il diabete mellito; Anschutz J. A.: Il dolore acuto nella fossa iliaca destra; Gonzalez G.: Norme mediche generali nella radiocobaltoterapia; Barrionuevo C. L.: Generalità sull'anestesia; Sordelli E. R. G.: La tonsillite cronica; Borowski J. C.: La disidratazione nel vecchio; Ferreyra R. A.: Il cancro del polmone; Mariano H. G.: Il melanoma.

## FRANCIA

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 12, n. 7, 1984): Juillet P.: Organizzazione e politica generale del Servizio di Sanità nelle Forze Armate; Baylon H.: Ruolo del Servizio di Sanità delle Forze Armate nella politica nazionale di prevenzione; Linon H.: Considerazioni e riflessioni sul supporto sanitario nel conflitto delle Malvine; Mine J.: Il Servizio di Sanità in tempo di guerra. Adattamenti necessari; Alliez B., Gueye M., Ducolombier A.: Contributo allo studio dei processi espansivi intracranici nel Senegal (238 osservazioni); Griffet P., Poaty-Mapakou C., Bouyou-Mananga E., Samson P.: Istoplasmosi africana da « Histoplasma Duboisii ». Resoconto di un caso esemplificativo e localizzazioni cutanee ed ossee; Pitois M., Wery G.: Paralisi ricorrente sinistra fortunatamente rivelatrice; Achour A., Garnier J. M., Saissy J. M., Drissi K., Dehayni M., Mabrouk H., Moulay I.: La peritonite incapsulante. Resoconto di un caso; Lhuillier M., Sarthou J. L.: Contributo delle tecniche di diagnosi rapida nella sorveglianza delle malattie virali trasmissibili nell'Africa Tropicale; Rodier J., Timbal Y.: Due nuove tecniche in urologia; Perraut R.: Microinformatica e gestione. Un caso di applicazione pratica in un ospedale d'oltre-mare; Bordier A.: Aspetti particolari dei problemi psichiatrici riscontrati nelle truppe aeree trasportate; Falandry L., Le Berre J., Ribaut B., Coursanges F., Chaussard J. F.: Attività del 9° nucleo chirurgico aerotrasportato impiantato a N'djamena nel quadro dell'operazione Manta; Buffe P., Cudennec Y., Grateau P.: La codificazione O.M.S. delle otopatie traumatiche da pressione.

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 13, n. 1, 1985): Levot J., Gery P., Servantie B., Gisserot D., Savary J. Y., Salacroup J. C., Roche C., Robert J., Gribling M., Jan P.: Studio ecografico dell'apparato urinario del feto normale; Ferro R. M., Latouche J. C., Richard M., Merrien Y., Bahuaud J., Posso P.: Procedimento di D. Patte nel trattamento delle instabilità anteriori della spalla; Moreau X., Tibermont G., Roguet Y., Saint-Mezard G.: Proteinuria ed infezione iatrogena; Martin D., Celton H., Rignault D., Gautier D., Chanudet X., Fabresse F. X., Larroque P.: Un linfoma non Hodgkiniano nella tiroide e la tiroide di Hashimoto; Debré J. C., Samith A., Mauroy R., Philippe E., L'Her P., Deconinck J. P.: Resoconti su quattro tumori rari delle fosse nasali; Bigard A. X.: Aspetti medici ed etiopatogenetici degli incidenti da sci in ambiente militare; Boudon A., Aymard M., Le Corre C., Sperber G., Lemasson G., Agnalka F.: Una epidemia di gastroenterite da parvovirus nei giovani nella regione di Brest. Inchiesta

preliminare; *Clement R., Bernard J. P., Helfer S., Pasqual J. C., Georget J. P.*: La tularemia: due nuovi casi in Al-sazia con localizzazioni oculo-gangliari; *Cloître B., Renaudeau C., Ricordel I., Schmit J. C.*: Studio comparativo di cinque metodi di dosaggio del fenobarbital nel plasma; *Biard L., Baltenneck A., Maucourt P., Paineau D.*: L'ad-dentatura sclerale nella chirurgia del distacco di retina reg-matogeno; *Dupont G.*: Lo psichiatra e la chiamata del contingente, un incontro difficile; *Lucenet M.*: I problemi della sanità delle truppe nei tempi moderni: la sorte degli invalidi (II parte); *Ehrardt J. P.*: Sopravvivenza su di un atollo polinesiano; *Nedellec G., Westeel P. F., Le Gulluche Y., Giudicelli C. P.*: Nefrologia - scambi plasmatici e ma-lattie renali; *Saint-Mezard G., Chanudet X., Tibermont G., Duret J. C., Gaulthier Y., Moreau X., Vialette G.*: Cardiologia - la miocardiopatia ipertrofica ostruttiva, consi-derazioni fisio-patologiche ed evolutive - implicazioni te-rapeutiche.

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 13, n. 2, 1985) - (Nu-mero speciale della Sanità francese di medicina delle Forze Armate dedicato alla psichiatria): *Crocq L., Bock G., Jacq D., Assedo D.*: Informatica e psichiatria militare; *Guelfi J. D.*: Un nuovo orientamento della nosografia psichiatrica, il D.S.M. III; *Pelicier Y.*: Il giovane obiettore terapeutico; *Hadni J. C., Galle-Tessonnew J. R.*: Teorizzare la pro-pria pratica; *Bornstein S., Benoit G.*: Considerazioni sulla psicopatologia delle catastrofi. Due incidenti catastrofici coinvolgenti gruppi di bambini; *Dorey R.*: La nozione di nevrosi traumatica. Considerazioni psicopatologiche; *Bar-rois C., Bazot M., Suziot J.*: Psicopatologia e comando militare; *Muller B., Behr F., Vauterin C.*: Fughe, diser-zioni in tempo di pace; *Olie J. P., Deniker P., Loo H.*: Orientamenti attuali e limiti della psichiatria biologica; *Briole G., Lafont B., Lavoisy J., Steru L.*: Valore di pre-dizione del test del desametazone negli stati depressivi mag-giori; *Widlocher D., Hardy L. D.*: Resoconto del tratta-mento mediante clonidina di 24 malati di forme maniacali; *Moutin P., Douthéau C.*: W. Gombrowicz e l'immaturità; *Clement J., Vespagnani H., Favre J. D., Valance J., Hilaire C.*: Disadattamento tardivo al Servizio Militare Nazionale rivelatore di una panencefalite sclerosante subacuta; *Delage M., Raoul Y., Force L.*: Il delirio di relazione dei sensitivi: aspetti clinici in ambiente militare; *Lebigot F.*: La psichia-tria presso i Senoufo: nuove considerazioni; *Jarret R., Moutet H. P., Ballereau J.*: Transcultura: illusione di mo-da, semplice sguardo, mezzo operante?

## INGHILTERRA

JOURNAL OF THE ROYAL ARMY MEDICAL CORPS (Vol. 130, n. 3, 1984): *Vyrnwy-Jones P., Thorn-ton R.*: La medicina aeronautica e l'esercito; *Vyrnwy-Jones P., Thornton R.*: Le possibilità di sopravvivenza ne-gli incidenti da elicottero; *Thornton R., Vyrnwy-Jones P.*: Fattori ambientali nelle operazioni con elicotteri; *Piwiński S. E., Mills J. G., Jenkins El R.*: La medicina aeronautica dell'Esercito U.S.; *Vella E. E.*: Un patologo va alla guerra: i documenti di Prior; *Lyon A. J.*: Rassegna dei metodi

correnti di monitoraggio nella cura intensiva dei neonati; *Henderson A., Knight R. J., Livesey J. R.*: Un caso di tifo simulante l'encefalite giapponese; *Henderson A., Guy P., Knight R. J.*: Un grave caso di tetano, insorto come com-plicazione di una frattura esposta del femore, trattato con successo mediante l'uso dell'immunoglobina umana anti-tetanica intratracheale e la fissazione esterna; *Henderson A.*: L'immunizzazione contro l'encefalite giapponese nel Nepal: esperienze su 1152 soggetti; *Brown G., Rajagopal C., Russel D.*: Un sistema centralizzato di allarme per l'apnea dei neonati; *Tointon J. A.*: Lesioni da sport nelle Forze Armate nel periodo 1969-1980.

## OLANDA

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (Vol. 37, n. 6, 1984): *Van Kessel J. G. F. M.*: Conseguenze di esami medici errati; *Luyken R., Kistema-ker C., Wedel M., Luyken-Koning F. W. M.*: Standardiz-zazione di misure su punti di repere cutanei; *Bloem M., Van Der Beek E. J., Wedel M.*: Obesità e prestazioni fisiche nel personale di carriera dell'Esercito; *Spieksma J. F. H.*: Razioni da combattimento in Olanda; *Van Der Ploeg H. M., Harsveld M.*: Ansietà e collera durante la selezione per il servizio militare.

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (Vol. 37, n. 7, 1984): *Hoekstra H. J.*: Fratture prossimali del femore negli esami medico-militari dei giovani; *Mens W. B. J., Heekster Y. A., Schroten S.*: Studi sull'impiego di medicinali e sui servizi sanitari militari; *De Ruijter G. N., Huizenga J. R.*: L'attività colin-esterasica come parametro nell'avvelenamento da esteri fos-forici; *Brandon Bravo L. J. C.*: Prove di posizione e di funzione dei polmoni; *Hoejenbos H. J. J.*: L'esame medico delle reclute provenienti dalle Antille; *Van Ooijen W. J.*: L'addestramento delle nurses ed il loro compito nei servizi sanitari militari; *Mercx K. B. J. A.*: La medicina dei climi freddi.

## PORTOGALLO

REVISTA PORTUGUESA DE MEDICINA MILI-TAR (A. 32, n. 2, 1984) - (Numero speciale dedicato alle commemorazioni del 125° anno del Servizio Farmaceutico dell'Esercito): *Ennes E. A.*: Riflessioni sull'organico degli Ufficiali dell'Esercito; *Dos Santos M. L.*: Farmacia osped-aliera: passato, presente e futuro; *Aranda Da Silva J. A. e coll.*: La Farmacia ospedaliera nell'Esercito; *Falcao R. F.*: La riorganizzazione sanitaria nell'Esercito; *Casanovas J. M.*: Le analisi chimico-biologiche di applicazione alla clinica come branca specialistica delle scienze farmaceutiche; *Polonia J.*: Alcuni aspetti dell'industria farmaceutica in Por-togallo; *Damas Mora J. A.*: L'industria farmaceutica del-l'Esercito: dalla sua fondazione all'analisi della situazione attuale; *Falcao R. F.*: I 125 anni dell'organico degli Uffi-ciali Farmacisti dell'Esercito.

## REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 28, n. 11, 1984): Klein H., Blenck H.: Diagnosi di laboratorio di infezioni virali mediante combinazione delle prove sierologiche e dell'isolamento del virus - Resoconto di un caso; Schlotfeldt D.: La mesocardia, la destrocardia ed il situs inversus; Frentzen M.: Distruzione del paradenzio dei denti vicini causata dai denti della saggezza; Dietl S.: I sistemi di colture cellulari in tossicologia - Un'alternativa agli esperimenti sugli animali?; Schick P., Temme W., Mayer H., Sedlmeier H.: Il ruolo degli amino-acidi nella dosimetria biologica. Livelli serici nei maiali dopo irradiazione corporea totale; Schoeffel R.: La psicologia e la psico-patologia del sommozzatore.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 28, n. 12, 1984): Pilgramm M., Frey G.: L'ossigeno-terapia iperbarica nei traumi acustici acuti dei soldati; Radel R.: La commissione per la valutazione degli incidenti ai sommozzatori delle FF.AA. federali durante 10 anni; Bucher H.: Uso del chiodo di Kuntscher e dispasia secondaria dell'anca nello scheletro infantile; Klein H., Blenck H.: Casi di influenza nelle FF.AA. della Repubblica Federale; Boverter K.: Laboratori campali motorizzati dell'Aeronautica nella seconda guerra mondiale.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 1, 1985): Schafer U.: Sviluppo dei metodi di saggio della stabilità delle capsule di tetraciclina conservate per lungo tempo, secondo la legge sui medicinali; Domres B., Sohnlein W.: La situazione biochimica sfavorevole come causa principale delle fratture da affaticamento; Schutte E.: Alcune malattie metaboliche della cornea.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 2, 1985): Apel H. P., Kuhlwein A.: Esperienze nella desensibilizzazione rapida e permanente al veleno delle api e delle vespe nelle allergie da punture di tali insetti; Winkelmann B. R., Zott R. B., Slomke K. H.: Il «Campylobacter-Enteritis» - Rapporto sperimentale da Beia (Portogallo); Robner R.: Il controllo delle malattie polmonari e tubercolari nelle Forze Armate federali con i suoi futuri aspetti nelle indagini radiologiche di massa; Emminger E.: La morte nell'acqua; Boverter K.: Laboratori campali motorizzati dell'Aeronautica nella 2ª Guerra Mondiale (II); Harmsen H.: Medici nella guerra nel deserto africano; Braun F. U.: Cinquant'anni fa: riapertura dell'Accademia per Medici militari a Berlino.

## ROMANIA

REVISTA SANITARA MILITARA (N. 4, 1984): Vintonic V.I.: Particolarità della protezione medica, sanitaria-igienica ad anti-epidemia delle operazioni di guerra su terreni con lavori di irrigazione in corso; Prundeanu C.: Contributi alla patogenesi ed al trattamento del coma epatico nell'epatite acuta fulminante; Efanov Al., Cotuna

L., Urseanu I., Nicolae T.: Il ponte muscolare coronarico: una causa rara di ischemia miocardica; Macarie O., Macarie R.: L'elettroforesi e la diagnosi di alcune para-immunoglobulinemie; Ionescu G., Teodorescu R.: Insieme di prove di selezione per indagini su malati psichici; Vlad Gh.: Contributo della fibroscopia nella diagnosi delle affezioni duodenali; Cojocea V., Singer D., Bobulescu E., Popescu R., Arteni D.: Il leiomiomasarcoma gastrico; Tuia M., Gordan G., Ionescu V.: Note sulla preparazione, la stabilità e la liberazione di alcune sostanze medicamentose dagli unguenti a base di alcool polivinilico; Lupascu V., Predescu C., Popa N., Ciupeanu M.: Attività del medico nel servizio sanitario delle Grandi Unità: possibilità e limiti; Nicolescu Gh., Iugulescu C.: Una figura prestigiosa nella storia della Medicina romena (Gen. me. Carol Davila); Baciuc D., Sanda Gh.: Una preminente personalità della medicina militare romena (Gen. me. Nicola Marinescu).

## U.R.S.S.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 11, 1984): Petlenko V. P.: La filosofia e la visione del mondo da parte del medico; Zubachev L. N.: Veterani di guerra e lavoro; Kryuchkov N. A., Bychkov M. A., Stolyar V. P.: Uso dei calcolatori nella conduzione del servizio sanitario distrettuale; Titov G. N., Ugulava S. N.: Una importante riserva per il miglioramento dell'assistenza medica ai veterani; Abramchenko V. V., Moiseev V. N., Kostyuchenko A. L., Feodorova L. K.: Regolazione farmaceutica del ritorno allo stato di coscienza dopo anestesia con chetamina; Aleksandrov N. M., Shvedov K. P.: Complicazioni dell'anestesia generale in pazienti operati per traumi e malattie maxillo-facciali; Matkovsky V. S., Ivanov K. S.: Schemi razionali di trattamento dell'infezione meningococcica in soggetti giovani; Mel'nik S. G., Shaquila A. V.: Aumento della capacità lavorativa dei piloti mediante il controllo del loro stato psicofisiologico; Altukhov V. G., Morozov L. A., Makarov V. L., Dolgov V. V.: Influenza dei carichi fisici dosati sullo stato dei processi di ossidazione-riduzione nei marinai; Martinkus A. V., Draznin V. I.: Anestesia mediante Ketalar nello shock traumatico ed emorragico; Shvetz A. I., Grabovoy A. F.: Anestesia mediante Ketamina in traumatologia ed ortopedia; Sandler S. A.: Profilassi delle alterazioni dei movimenti peristaltici del tratto gastrointestinale dopo interventi sull'addome; Borodin Y. P., Dorogova O. A.: Uso della prova di inalazione di acetilcolina nel complesso diagnostico della bronchite cronica asmatica e dell'asma bronchiale; Shchedrin V. I., Baranov B. A.: Efficacia degli antibiotici semisintetici nella terapia delle malattie pustolose della pelle; Perekrst P. A., Mishakov A. F.: Un apparato per il controllo di laboratorio sulla nutrizione; Vasiliev Y. Y.: Tecnica per l'esame radiografico del corpo e delle estremità inferiori nei traumi multipli.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 12, 1984): Beznosov M. I., Eliashevich L. P.: Il lavoro scientifico militare come fattore efficace di miglioramento del



processo curativo e diagnostico in sanatorio; Zybov A. M.: Criteri fondamentali dello smistamento medico in condizioni moderne; Vladimirov V. G., Marasanov R. A., Keller A. A.: Sostegno informativo della ricerca scientifica sui problemi della medicina militare; Glukhov Yu. D., Ganzenko A. S., Belovol A. N., Kuznetsov Yu. N.: Embolizzazione preoperatoria delle arterie renali nel trattamento chirurgico dei tumori renali; Alekseev G. K.: Chemioterapia profilattica antibatterica ed antivirale; Vselyubsky G. A., Gurevich V. I.: Marcata riduzione dello stimolo nervoso come fattore di rischio nell'infarto miocardico; Lebedinsky V. A., Meretskoy V. V., Garin N. S., Smirnov V. S.: Metodi promettenti di diagnosi precoce di laboratorio delle malattie infettive; Ivanov V. V., Migachev S. D.: La profilassi degli effetti dannosi delle vibrazioni; Nikitin E. A., Shimanovich E. G.: Riflessoterapia del vizio del fumo in condizioni di lunga navigazione; Mosolov E. P., Lyashenko V. G., Irodova N. P., Irodov M. A., Novikova L. A., Kozyrskaya L. I.: Valutazione dell'efficacia dei vari metodi di elettroanestesia; Timen L. Ya., Kruchinin E. Z., Savvin Yu. N., Volkov A. V.: Ruolo della cromoscopia nella valutazione dello stato funzionale dello stomaco e del duodeno; Barabanov V. I., Drakin I. S.: Installazione campale per la produzione di acqua demineralizzata per iniezioni; Pyuretsky A. I., Fisun A. Ya., Korol'Chuk N. S., Osipov A. P.: Possibilità di correzione delle alterazioni del metabolismo lipidico; Anikin V. V.: Un nuovo libro di testo sulla terapia militare campale.

#### U.S.A.

MILITARY MEDICINE (Vol. 149, n. 11, 1984): Armon C., Hadas N., Revach M.: La Medicina nel periodo di addestramento di base al combattimento (Medicina delle reclute): I) Approccio alle reclute, II) Organizzazione dei servizi sanitari e personale, III) Obiettivi e mezzi, IV) Un sistema controllato di prestazioni sanitarie; Alcalay J., Dekel S., Oliver S.: Spondilolisi lombare superiore: resoconto di

due casi; Sanchez J. L., Lednar W. M., Macasaet F. F., Rosato R. R., Takafuji E. T., Leduc J. W., Mangiafico J. A., Driggers D. P.: L'encefalomielite equina venezuelana: resoconto di una insorgenza epidemica consecutiva ad esposizione nella giungla; Roy J. B., Dagg K., Bottomley R.: Aberrazioni citogenetiche nel carcinoma della vescica; Nathan M. H., Newman A.: La presenza o l'assenza di mezzo di contrasto omogeneo nell'intestino: un aiuto nella diagnosi delle malattie delle vie biliari; Loflin T., Kattapuram S. V., Phillips W. C.: Valutazione radiologica delle protesi totali di anca; Richter P. A., Black J. R.: Il sarcoma di Kaposi del piede: resoconto di un caso.

MILITARY MEDICINE (Vol. 149, n. 12, 1984): Fulton R. E., Larke R. P. B., Ma J., Clayton A. J., Currie J. F.: Sorveglianza sui virus in una comunità militare semi-isolata in zona artica; Kerstein M., Hubbard R., Mager M., Connelly J.: Problemi relativi al caldo nel deserto: un aggiornamento; Mahoney L. E., Bisgard J. C., Swetonic M., Reed P. M., Reutershan T. P.: Pianificazione di un sistema medico nazionale per eventi di catastrofe; Wheeler B. R.: Chirurgia artroscopica del ginocchio: l'esperienza dell'Esercito; Buttemiller R.: La prematurità nelle gestanti in servizio attivo dell'Aviazione degli Stati Uniti; Carlson D. E., Burman K. D.: Efficacia del digiuno modificato, accuratamente controllato, come terapia coadiuvante della obesità esogena nel personale in servizio attivo; Brooker A. E.: La paresi funzionale: resoconto di un caso; Mann N. S., Mann S. K., Reddy A. B., Malhotra K. K., Lathon P. V.: Effetto delle prostaglandine, del sucralfato, della cimetidina e della terapia antiacida sull'ulcera gastrica; Fowler H. L.: Accessi di Stokes-Adams simulanti una epilessia in due pazienti; Reyes C. V., Foy B. K., Aranha G. V., Altergott R. A.: Ossiuriasi dell'omento; Mc Allister C. K., Ognibene A. J., Davis C. E., Carpenter J. L.: La malattia pleuro-polmonare da criptococchi: infezione del liquido pleurico in assenza di criptococchi disseminati; Mc Caughey B. G.: Un evento luttuoso: intervento a seguito di un incidente con molti morti e nessun sopravvissuto; Kossow A. S.: Adenocarcinoma dell'uretra femminile.



## CONGRESSI

### Seminario sulla prevenzione e terapia delle farmacodipendenze - Pavia, 16-17-23-24 giugno 1985.

Organizzato dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia di Pavia, con la collaborazione della U.S.L. e dell'Ordine dei Medici di Pavia, si è svolto alla presenza di giovani, autorità civili, militari, accademiche e di qualificati esperti.

Nel corso del Seminario, articolato in sessioni, è stato anche trattato il tema: « Le tossicodipendenze nella vita militare », con i seguenti interventi:

— « I disadattamenti giovanili nella collettività militare ». Relatore il *Magg. Gen. me. Rodolfo Stornelli*, Comandante dei Servizi Sanitari della Regione Militare Tosco-Emiliana;

— « Prevenzione primaria e secondaria dell'abuso di sostanze psicoattive ». Relatore il *Col. Fabio Mantovani*, Consulente di Psicologia Militare del Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito;

— « I Consultori Psicologici nella collettività militare ». Relatore il *Cap. me. Giulio Guerra*, Coordinatore del Consultorio Psicologico militare di Verona.

Ampio riscontro è stato dato alla manifestazione sulla stampa locale che ha sottolineato la maniera brillante e scientificamente ineccepibile con la quale il *Magg. Gen. me. Stornelli* ed i suoi collaboratori hanno analizzato il rapporto tossicodipendenza-vita militare.

E' emersa un'immagine molto chiara del problema e soprattutto dei validi metodi messi in atto dalla Sanità Militare per far fronte a tutte le necessità dei giovani di leva.

Si riporta di seguito una *sintesi globale* delle tre relazioni.

### LA SANITÀ MILITARE E LA LOTTA CONTRO IL DISADATTAMENTO GIOVANILE E LE TOSSICODIPENDENZE NELLA COLLETTIVITÀ MILITARE.

Questo Convegno ci offre l'occasione per affrontare un tema di cui oggi molto si discute in ambiente militare. Il presente intervento non ha la pretesa di fornire soluzioni aprioristiche o definitive, ma pensiamo che le osservazioni che seguono possano servire a sollecitare un momento di riflessione collegiale per ulteriori sintesi ed eventuali nuove possibilità operative.

E' prevedibile che da parte di qualcuno possa nascere qualche sospetto nei confronti del militare che si occupa

delle problematiche che oggi discutiamo perché spesso lo si identifica con lo stereotipo dell'austerità, della rigidità e della fedeltà a schemi di vita e a valori diametralmente opposti o comunque molto distanti da quelli del disadattato o del tossicomane. Pur nel rispetto di ogni valutazione personale, noi consideriamo questo atteggiamento alquanto riduttivo dell'immagine reale del militare e intendiamo sfatare il comune pregiudizio relativo alla chiusura e alla stretta competenza delegata al militare di carriera, che sottintende la sua esclusione dalle questioni sociali per relegarlo a pure mansioni di addestramento tecnico. Siamo invece del parere che la presenza di una mutuabilità fra le Forze Armate e Corpi sociali del Paese possa incidere notevolmente sul vissuto e sulla personalità del militare di leva o di carriera migliorandone la soddisfazione personale e quindi le prestazioni e il rendimento mentre, al contrario, un suo isolamento può favorire l'insorgere di fenomeni definiti di « malessere » o far scivolare frequentemente verso situazioni di disadattamento.

Il problema posto dalle manifestazioni di disadattamento giovanile, spesso associate o sfocianti nel fenomeno « droga », si è imposto sensibilmente all'opinione pubblica e sembra destinato a lasciare una significativa traccia nel nostro futuro, coinvolgendo, senza distinzione alcuna, il civile e il militare. Questa epidemia ha invaso ogni ambiente sociale, dalla borghesia al sottoproletariato, dalle scuole alle fabbriche, ai luoghi di svago rimbalzando inevitabilmente nella struttura militare, specie nei giovani di leva che altro non rappresentano se non l'immagine degli orientamenti socio-culturali della società da cui provengono.

L'Esercito è istituzione dello Stato ma anche espressione della realtà popolare e come tale non può subire una separazione dal corpo stesso della società, per cui i problemi che esistono all'interno di essa rivivono nelle caserme.

I vari aspetti psicopatologici ed esistenziali con cui si manifesta il disadattamento dei giovani nella vita civile si ripropongono pertanto in ambiente militare.

Tralasciando i fattori individuali e ponendo l'accento sulle motivazioni sociali generali che in ambiente civile spingono i giovani alla fuga dalla realtà, riteniamo opportuno ricordarne qualcuna.

L'esasperata meccanizzazione del lavoro, l'urbanesimo spinto, la perdita di punti di riferimento tradizionali (famiglia, religione, maestri, modelli eroici classici...), la vanificazione dei titoli di studio, la coagulazione dei giovani in gruppi di confronto-scontro con gli adulti in rapporto alle difficoltà di prospettive di inserimento nella « leadership » rappresentano alcuni dei principali fattori di rischio che possono spingere i giovani verso comportamenti reattivo-contestatori, verso il disadattamento o la droga. Non biso-

gna, inoltre, trascurare di valutare anche certi modelli di esasperato conformismo a un tipo di comportamento del mondo adulto fortemente orientato al consumo di sostanze voluttuarie, quali l'alcool, tabacco o farmaci analgesici e psicotropi, da parte di molti giovani, iperdipendenti dalle figure parentali o sostitutive. Ed è bene anche non sottovalutare la spinta prepotente di una certa forma di marketing che, muovendo attraverso ambiguità sottoculturali, mitizza gli effetti di prodotti voluttuari o farmaceutici creando equivoci tra tossicità somatica e stimolazione psichica di alcuni di essi. A questo si aggiunge anche una sorta di persuasione occulta, non sappiamo quanto finalizzata, fatta di suggestioni pseudo-romantiche, idealistiche, ambigue, di aloni di mistero, che vengono suggerite dai titoli e dai contenuti di una certa stampa incline alla ricerca del facile effetto giornalistico.

Questa multi-fattorialità di rischio per la devianza è già presente in molti giovani che vengono alle armi e i soggetti a fragile strutturazione dell'Io possono trovare nell'impatto con la particolare realtà societaria militare un ulteriore fattore di rischio. A essi si aggiungano altre difficoltà di adattamento interpersonale, quali la sensazione di vivere il servizio militare come sacrificio coercitivo e un fattore psicopatogenetico, spesso non considerato adeguatamente, rappresentato dall'antagonismo tra anziani e reclute che si manifesta con un netto predominio psicologico dei primi sui secondi.

Questa manifestazione che in gergo viene definita « non-nismo » si sviluppa spesso all'insaputa dei Quadri generando una sorta di gerarchia occulta che raggiunge talvolta forme esasperate di prevaricazione violenta gestita da elementi facinosi.

Partendo dai suddetti fattori di rischio, molti sociologi e psicologi sostengono che il servizio militare di per sé rappresenta un fattore causale specifico di tossicodipendenza. I detrattori delle istituzioni militari affermano che i disadattamenti e la droga invadono le caserme, demonizzando l'istituzione come se i soldati provenissero da un mondo ideale senza problematiche esistenziali o devianze comportamentali. Certo, ci sono soldati disadattati o che si drogano ma perché non dovrebbero esserci quando essi portano nelle caserme il bagaglio delle frustrazioni individuali e sociali che ricevono dalla scuola, dalle fabbriche, dalla strada, quando non addirittura le proprie esperienze di consumatori di droga?

Con questo noi non neghiamo che nell'ambiente militare sussistano fattori di rischio, ma neghiamo che essi siano di così alto contenuto specifico da essere invocati in assoluto come la causa del disadattamento e della tossicodipendenza.

L'analisi di più elementi che concorrono a favorire l'insorgere delle suddette psicopatologie ha dimostrato che ognuno di essi, singolarmente preso, non è sufficiente a produrre l'effetto, perché applicando l'analisi all'istituzione militare possiamo ammettere che in essa sussistano, come altrove, fattori di rischio ma che non possa ritenersi essa stessa la causa unica, la condizione necessaria perché il fenomeno si verifichi.

Sempre gli stessi detrattori accusano la Sanità Militare di fornire statistiche non paragonabili all'andamento del fe-

nomeno in ambiente civile e di celarsi dietro numeri bassi (circa 2.000 consumatori di droga tra i militari già incorporati nel 1981 e giudicati non idonei), mentre nel Paese statistiche non ufficiali ma attendibili parlano di circa 800.000 consumatori abituali e sporadici e di circa 240.000 drogati da oppiacei. Noi sottolineiamo che le nostre statistiche sono senz'altro più basse rispetto alla media nazionale ma esse si basano su personale già selezionato e su diagnosi certe e non sospette, poiché non possiamo etichettare come tossicodipendente e quindi riformare un giovane, fin quando non si è sicuri che lo sia. E' anche possibile che assuntori occasionali vengano classificati sulla base della sintomatologia nevrotica che essi esprimono, ma questa evasione statistica non sposta di molto il problema della specificità causale della condizione militare verso la tossicodipendenza perché è noto già in campo civile il fenomeno dell'abbassamento dell'età di approccio alla droga, 15 anni per i cannabinici, 17 per gli oppiacei, mentre il fatto che il 60% dei non idonei per tossicodipendenza sia dichiarato nel primo mese di vita militare, il 20% circa nel secondo mese, fino allo 0% nel nono mese di servizio militare, fa arguire che la maggior parte dei militari affetti da tale devianza è già tale all'atto del reclutamento e, purtroppo, è passata attraverso le maglie del filtro di leva, poiché una tossicodipendenza non si instaura in uno o due mesi.

A proposito dei fattori di rischio insiti nella collettività militare, vorremmo, inoltre, far notare come troppo spesso l'immagine della vita militare venga deformata o addirittura squalificata. A noi sembra paradossale che venga fatto poco o nulla per offrire ai giovani che devono obbligatoriamente compiere questo « servizio - dovere » una immagine meno negativa e che, anzi, la vita militare venga più spesso rappresentata con ingiustificato e capovolto rapporto di immagine - realtà.

I mass-media poco parlano delle nostre Forze Armate: quasi mai ne definiscono la costituzione, gli scopi; ignorati sono i valori che la comunità militare propone, la sua logica interna, la sua filosofia.

Noi non chiediamo propaganda ma conoscenza reale e obiettiva. Nessuno poi si preoccupa di fare in modo che un giovane trapiantato da una città all'altra viva la condizione militare (che non è solo la caserma ma anche l'ambiente civile in cui essa è inserita e lo spazio del cosiddetto tempo libero) senza emarginazione e con il minimo di frustrazione possibile. L'uso comunitario delle sostanze droga avviene prevalentemente fuori dell'ambito della caserma in ritrovi spesso improvvisati. Di tale abitudine è testimonianza l'avvertita sensazione dell'insorgenza di una « sindrome del sabato sera » di approccio alla droga, favorita anche da discussi provvedimenti legislativi che consentono al militare di leva una facile mimetizzazione nell'ambiente civile. Ciò significa che l'istituzione militare deve occuparsi, oltre che della propria operatività istituzionale, anche di una operatività molto più psicologica che incombe al di fuori di essa, onde predisporre le possibilità di compenso.

Sorge spontanea la domanda: « l'opinione pubblica conosce realmente i significati e le esperienze che il giovane può maturare durante la vita militare? ».

Se analizziamo anche l'altra faccia della medaglia la nostra personale esperienza ci induce ad affermare che moltissimi giovani riescono a trovare durante l'arco di vita militare ampi motivi di gratificazione personale. La scoperta nell'ambito dei reparti del «senso del noi», l'impiego in attività operative, spesso di alta tecnologia e specializzazione, la coscienza di poter intervenire in qualsiasi situazione che la società espressamente richiede, a nostro avviso, costituiscono motivi sufficientemente validi per la valorizzazione e lo sviluppo della personalità del giovane, sulla formazione della quale incidono, inoltre, la continua conoscenza delle reciproche esigenze esistenziali e il superamento, nell'espletamento dei ruoli di utilità sociale, delle eventuali differenze di classe precostituite all'arruolamento.

Dunque, un sostegno motivazionale per i giovani che svolgono il servizio di leva può anche essere identificato e potrebbe, allo stato attuale, anche concorrere all'opera di prevenzione contro il disadattamento e l'uso di «droghe» sempreché fosse pubblicizzato e propagandato nei modi e nei luoghi più opportuni. Questo problema non secondario è stato anche rappresentato in sedi autorevoli, ma rimane tuttora aperto e di difficile soluzione. Infatti incoraggiando l'accettazione del giovane al servizio di leva si «rischia» di migliorare l'Esercito: c'è la volontà da parte di tutte le componenti politiche e sociali del Paese di ottenere questo?

La condizione militare propone un insieme di motivazioni e di impulsi spirituali ed intellettuali che richiedono leale adesione a una missione ideale permanente e sensibilità di adattamento ad una realtà concreta variabile nel tempo.

Le esperienze realizzate dalle Forze Armate del nostro Paese nel momento in cui venne colpito dalle ben note calamità naturali e la solidarietà che i nostri soldati hanno sviluppato con le popolazioni inermi e sofferenti durante la missione di pace che hanno svolto in Libano, dimostrano magnificamente l'esistenza di una coesione, di una unità di propositi nel rendersi utili e produttivi per la società che noi affermiamo essere tra gli elementi più validamente correttivi di quei fattori di rischio che possono favorire la devianza dei giovani.

La Costituzione Italiana sancisce il principio che le Forze Armate sono al servizio del Paese allo scopo di conseguire la sicurezza del popolo italiano e del suo lavoro, garantire la difesa della Patria, concorrere alla tutela della libertà e al bene della collettività nazionale. Per l'assolvimento di tali compiti, nobili e onesti, esse devono essere intimamente inserite nella realtà sociale del popolo, del quale sono l'espressione, e svolgere una adeguata funzione sociale per il suo progresso morale, culturale e materiale.

Il contributo offerto dalla Sanità Militare al raggiungimento di questo scopo si identifica nella proposta di una nuova produzione teorica e pratica che passa attraverso nuovi criteri di valorizzazione del cosiddetto materiale umano e ricollegandosi ad una concezione del sapere che rifugge dai paternalismi e si articola attraverso la ricomposizione delle storie individuali, possa riuscire a ridimensionare la crisi dove c'è e aiutare il civile a vivere positivamente l'impatto con la nuova realtà con la quale deve misurarsi, stimolandone l'integrazione e la maturazione psicologica. Prerogativa di una maggiore funzionalità comples-

siva delle Forze Armate e di una maggiore aderenza di esse alla nuova realtà sociale è, pertanto, la ricerca di una strutturazione ambientale che favorisca la stabilità dei singoli individui, ne stimoli la creatività, offra la possibilità di realizzare una continuità storica personale sul piano delle motivazioni ideologiche, delle responsabilità, degli interessi comunitari e del modo di socializzare.

In quest'ambito va visto il costante impegno della nostra Istituzione che, sempre attenta alla tutela della salute fisica e psichica dei giovani alle armi, ha intrapreso, di concerto con i Quadri di Comando delle Forze Armate, una lotta attiva e adottato una serie di misure contro i pericoli del disadattamento e delle tossicodipendenze. Questa lotta viene attuata mediante l'adozione di un complesso di misure che fanno parte di una strategia globale, in continuo divenire, affinando nel tempo sia la conoscenza della mutazione dei fenomeni, sia gli strumenti e i mezzi di intervento. Quali sono queste misure?

La strategia della lotta alle tossicodipendenze è già in atto sistematicamente nelle Forze Armate da circa nove anni. Questa attività viene di fatto articolata in un momento di carattere preventivo e uno di carattere diagnostico-terapeutico. L'attività preventiva, che è stata privilegiata in senso cronologico e nell'importanza, viene inquadrata in un più vasto disegno di educazione sanitaria volto a favorire il processo di maturazione del singolo e della collettività e ad ampliare il patrimonio conoscitivo del militare senza enfatizzare il problema droga e senza lasciarsi esorcizzare da esso.

In stretta sintesi, i criteri salienti di prevenzione adottati nell'Esercito sono costituiti dalla ricerca del mantenimento di situazioni psicologiche positive all'interno di ciascun gruppo ristretto, identificato nel reparto «compagnia» (o equipollente) per le sue caratteristiche psico-sociologiche unitarie, di una buona qualità dei rapporti interpersonali e dalla tempestiva individuazione del disadattato, per sostenerlo e integrarlo nel gruppo in cui deve svolgere il suo servizio di leva. Per dare concretezza a detti criteri sono stati sensibilizzati e responsabilizzati i Quadri minori di Comando nonché gli Ufficiali medici (sia per le tecniche di istruzione sanitaria, sia per la modalità nel rapporto medico-paziente).

Nel quadro della prevenzione primaria, a livello dei Quadri militari, per la prevenzione del disadattamento e delle tossicodipendenze sono stati creati presso ogni Brigata, Reggimento, Scuola o Istituto di formazione dei «Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico», formati da un Ufficiale d'Arma, appositamente preparato, da un Ufficiale medico e da un Cappellano Militare. Detti centri hanno la funzione di seguire l'evoluzione del fenomeno relativo al disadattamento, dare unicità di indirizzo al supporto psicologico e fornire consulenza, in materia, ai rispettivi Comandanti.

Per la prevenzione secondaria sono state costituite delle particolari strutture specialistiche, i cosiddetti «Consultori Psicologici», che non hanno l'uguale in campo civile e che sono aperte ai giovani con problemi di disadattamento, associati o meno all'uso di sostanze psicoattive. Questi sono luoghi di consultazione a carattere ambulatoriale dove vengono avviati, da parte degli Ufficiali medici delle Infer-



merie dei vari Reparti ed Enti Militari, giovani di leva che presentano gravi problemi di disadattamento alla vita militare, e/o stati di malessere psichico, collegato o meno all'uso di sostanze stupefacenti. In questi centri non vengono perseguiti dei fini medico-legali, che peraltro sono di competenza dei Direttori di Ospedali Militari, ma, in assoluta riservatezza, vengono impostati dei colloqui, individuali o di gruppo, finalizzati al sostegno psicoterapeutico. Il loro bacino d'utenza è rappresentato da tutti gli Enti e Reparti dislocati nel territorio di giurisdizione del corrispondente Ospedale Militare. L'obiettivo principale di un Consultorio è la funzione di supporto Psicologico ai giovani di leva che presentano problematiche psicologiche di vario tipo o di disadattamento, in senso lato, alla vita militare.

Altri obiettivi fondamentali sono gli interventi nel campo della profilassi e igiene mentale, e le attività di ricerca scientifica per quanto attiene ai rilievi di psicologia, sociologia e psichiatria militare.

L'attività di supporto psicologico è rivolta a quelle situazioni di malessere psichico per le quali sia prevedibile una remissione sintomatologica in tempi relativamente brevi, adottando per lo più tecniche di sostegno psicoterapico.

Il Consultorio interviene anche direttamente nel contesto socio-culturale delle caserme in cui l'utente è inserito cercando di facilitare eventuali cambiamenti di incarico per un migliore impiego professionale, di stimolare i Superiori diretti o l'Ufficiale medico ad una maggiore disponibilità all'ascolto delle problematiche individuali, di favorire il coinvolgimento del giovane in attività ricreative o culturali. Con queste modalità di intervento il giovane continua ad espletare attivamente il suo servizio di leva, presentandosi al Consultorio agli orari e nei giorni convenuti, e si evita di avviare il meccanismo « perverso » dell'isolamento e dell'emarginazione. E' ovvio che perché tutto ciò si realizzi è necessaria e richiesta sia la disponibilità e la volontarietà cosciente da parte dell'utente, sia una certa motivazione di fondo.

Di fronte invece ai casi, per i quali è prevista la riforma del servizio di leva, come ad esempio le tossicodipendenze, le nevrosi strutturate, le personalità abnormi, i quadri psicotici, gli operatori del Consultorio si limitano ad un approfondimento personalistico utilizzando anche colloqui di chiarificazione e tests proiettivi di personalità o di approccio obiettivo; trasmettono quindi al collega medico dell'Infermeria l'esito dei colloqui consigliandolo per un ricovero in Ospedale Militare perché vengano adottati i provvedimenti medico-legali del caso. Se l'utente lo richiede viene comunicato l'esito degli accertamenti a cui è stato sottoposto anche al medico di famiglia o ai genitori stessi e vengono date concrete indicazioni riguardo alle modalità e alle sedi dove il paziente potrà intraprendere interventi terapeutici e riabilitativi più adeguati per la risoluzione della patologia evidenziata.

Nei Consultori vengono anche attuate tecniche di rilassamento, psicoterapie brevi di sostegno, visualizzazioni guidate, dinamiche di gruppo e vi vengono trattati, dietro loro richiesta, Ufficiali e Sottufficiali con disturbi psicopatologici. Altro punto qualificante delle attività dei Consultori sono gli interventi nel settore della profilassi e dell'igiene mentale, vale a dire la conservazione e il potenziamento

della salute mentale all'interno della collettività. Si tratta chiaramente di una definizione generica, dal momento che il concetto di salute mentale è sottoposto a tutta una serie di variabili legate al costume, alle abitudini, al tipo di contesto socio-culturale, nel quale certi comportamenti, così detti devianti, possono assumere importanza diversa. Comunque, nonostante si tratti di temi e di aspetti della scienza psichiatrica che ancora non hanno trovato una risposta univoca e precisa, come invece in altri ambiti della medicina, gli Operatori dei Consultori attuano una serie di interessanti interventi operativi che si possono così brevemente riassumere:

- promuovono il regolare svolgimento di gruppi (Balint) di sensibilizzazione al rapporto medico-paziente, così da offrire agli Ufficiali medici la possibilità di affinare la personale professionalità e maturare una più approfondita conoscenza delle dinamiche relazionali con il paziente;

- allestiscono periodici incontri con carattere di T. Groups, riservati al personale permanente. Si tratta di incontri ad intensa drammatizzazione, durante i quali si discute a fondo su un tema prefissato, in genere collegato agli interessi professionali dei partecipanti;

- favoriscono una costante sensibilizzazione degli Ufficiali medici riguardo alle attività di educazione sanitaria;

- organizzano incontri di aggiornamento scientifico sui temi collegati al disadattamento giovanile;

- favoriscono l'apprendimento di tecniche di rilassamento quale ad esempio il Training Autogeno di Schultz. Si tratta come è noto di metodi che permettono di scaricare stress e tensioni psichiche, sviluppando un piacevole stato di calma e di rilassamento.

Infine l'attività di ricerca scientifica, oltre a vivacizzare culturalmente gli operatori dei Consultori e a favorire gli scambi scientifici con gli ambienti civili, ospedalieri e universitari, è determinante al fine di rendere efficace l'attività del Consultorio.

Infatti la conoscenza, il più possibile approfondita di certi fenomeni, soprattutto in ambito psicologico, è la premessa fondamentale per gli interventi di igiene mentale e di supporto psicoterapico. Tra gli altri obiettivi citiamo lo studio delle modalità con cui si diffonde e prevale un dato fenomeno nella popolazione, l'individuazione dei fattori di rischio e di correzione, la misurazione del malessere psichico in termini di incidenza e di prevalenza, lo studio della funzionalità dei servizi.

La Sanità Militare si è proposta di lottare contro il fenomeno droga inteso come ricerca di anestesia, come fuga, come passiva protesta, come gioco con il piacere e l'autodistruzione, tragico gioco che poi, cambiati i parametri, è gioco di sempre. Ci siamo assunti il compito di contribuire a educare le generazioni emergenti combattendo il disarmo interno contro le difficoltà e facendole rinunciare alla fuga mediante pillole, fumo, sniffi, o peggio ancora mediante buchi, spingendolo ad accettare, invece, la lotta attiva contro il disagio esistenziale; disagio esistenziale che è attribuito insopprimibile della condizione umana, doloroso e, insieme, stimolante ma che deve essere affrontato attivamente, arricchendo la vita di valori immutabili nel tempo.



## Congresso di chirurgia digestiva - Milano, 20-22 giugno 1985.

*Relazione del Ten. Col. me. Fabrizio Martella, Capo-Reparto Medicina dell'Ospedale Militare di Verona.*

### L'ERNIA JATALE NEL GIOVANE: PROBLEMATICHE MEDICO - LEGALI.

La valutazione medico-legale dell'ernia jatale, ai fini di un giudizio di idoneità al Servizio Militare, è senz'altro difficile ed è strettamente collegata ad un corretto inquadramento del problema diagnostico.

La maggior parte delle ernie jatali sono acquisite, poche sono quelle congenite e tra queste ancor più rare sono quelle dovute a brachiesofago congenito.

Quest'ultimo quadro patologico, l'1% di tutte le ernie jatali, si manifesta nell'età neonatale od infantile sotto forma di gravissima esofagite peptica, complicata talvolta da profuse emorragie, più raramente da perforazione in mediastino.

Tali pazienti quando giungono alla nostra osservazione, in occasione della chiamata alle armi, presentano alterazioni stenotiche dell'esofago o sono già stati sottoposti ad intervento di esofago-plastica.

Pertanto da un punto di vista medico-legale essi risultano non idonei al Servizio Militare a mente dell'articolo 77 comma b dell'Elenco delle Imperfezioni e delle Infermità che sono causa di non idoneità al Servizio Militare.

Per quel che riguarda le ernie paraesofagee o le ernie miste, in cui il cardias partecipa alla migrazione transdiaphragmatica dello stomaco, e che rappresentano circa l'8% delle ernie jatali, spesso accade che i sintomi siano tanto discreti da passare a lungo inosservati, tuttavia la possibilità che improvvisamente possano insorgere complicanze, essenzialmente rappresentate dal pericolo di strozzamento, perforazione, gastrorragia infrenabile oppure da cospicua distensione dello stomaco erniato in torace, sono sempre causa di non idoneità al Servizio Militare a mente degli articoli 75 e 77.

Problema apparentemente più complesso è quello dell'ernia jatale da scivolamento che si aggira intorno al 90% di tutte le ernie jatali.

In ragione della proteiformità clinica che richiede attenta e approfondita valutazione del quadro morboso, al fine di obiettare elementi che consentano di definire l'idoneità o meno al Servizio Militare è necessario, prima di esprimere il giudizio medico-legale definitivo, accertare sul piano clinico-anamnestico ed obiettivo il tipo e la reale entità dell'impegno organico digestivo ed extradigestivo, per passare quindi ad una documentazione mirata attraverso gli opportuni accertamenti radiologici, endoscopici, manometrici e phmetrici nonché bioumori e cardiorespiratori.

E ciò è quanto siamo usi effettuare presso la Sezione di Gastroenterologia con Servizio di Endoscopia Digestiva dell'Ospedale Militare di Verona per la Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva.

Nel nostro Servizio di Endoscopia Digestiva, a partire dal mese di luglio del 1978 sino ad oggi, sono state eseguite circa 5000 esofagogastroduodenoscopie che hanno consentito di rilevare come la frequenza e l'entità dei disturbi dovuti ad ernia gastrica jatale corrispondano alle acquisizioni già ampiamente note in letteratura.

I provvedimenti medico-legali che hanno ragione di essere adottati nelle varie situazioni concernenti l'ernia jatale da scivolamento, possono essere così schematizzati:

a) in presenza di ernia jatale da scivolamento reversibile non associata ad altra patologia esofagea od extradigestiva, il soggetto è da considerarsi idoneo al Servizio Militare, seppur con declassificazione del profilo sanitario (tipo 3 AV DG), per cui il soggetto sarà esentato dai Servizi pesanti;

b) in caso di ernia jatale da scivolamento stabile ma di modeste dimensioni, con mancata osservazione di significative manifestazioni cliniche, il giudizio sarà sempre di idoneità ma con maggiore declassificazione del profilo sanitario (tipo 4 AV DG); in tal caso il soggetto sarà adibito solo ai servizi sedentari e sarà segnalato al Dirigente del Servizio Sanitario del Corpo di appartenenza per gli opportuni provvedimenti dietetici e terapeutici;

c) quando l'ernia jatale da scivolamento si accompagna invece ad esofagite peptica di I e II grado documentata sul piano endoscopico più che radiologico, è prevista la rivedibilità di 1 anno per i giovani iscritti di leva, un periodo più o meno lungo di temporanea non idoneità per le reclute oppure un congruo periodo di licenza di convalescenza per il militare alle armi.

Al termine dei rispettivi periodi è indispensabile procedere al controllo, preferibilmente endoscopico, della flangia esofagea e, a seconda dell'evoluzione, il soggetto sarà giudicato idoneo con declassificazione di tipo 4 AV DG se guarito, al contrario, qualora l'esofagite persista o si sia aggravata, si applicherà l'articolo 75 comma b per giudicarlo non idoneo permanentemente al Servizio Militare.

Ovviamente ancor più nel caso che l'ernia jatale da scivolamento si accompagni ad esofagite di III e IV grado si imporrà il provvedimento di non idoneità in base all'articolo precedente.

Un cenno a parte merita il caso dell'ernia jatale documentata che non presenti o presenti solo modesti disturbi di ordine peptico ma si accompagni a manifestazioni di impegno extradigestivo.

Talora si tratta di anemie sideropeniche più o meno gravi ed in tal caso si parla di ernia jatale da scivolamento complicata che giustifica la non idoneità al Servizio Militare.

Più difficile è la decisione nei casi in cui i soggetti lamentino alterazioni funzionali cardiache, si rientra cioè nella cosiddetta sindrome addomino-cardiaca, tanto cara ai Vecchi Clinici.

L'argomento è attualmente oggetto di revisione critica, comunque è indubbio che se possono avanzarsi fondate riserve sulla varietà anginosa e collassiale non deve farsi altrettanto nei riguardi della varietà aritmizzante.

In quest'ultimo caso è indispensabile la documentazione causa-effetto cioè la dimostrazione che le turbe del ritmo

sono temporalmente legate con la dinamica esofago-gastrica, più spesso con eccessiva dilatazione da aerogastria.

Dal punto di vista medico-legale questi pazienti possono rientrare nell'articolo 71 che prevede la non idoneità al Servizio Militare nei casi di disturbi funzionali di cuore gravi, trascorso il periodo della rivedibilità.

Da questa mia breve relazione emerge l'importanza dell'approfondimento della diagnostica dell'ernia jatale per i suoi riflessi medico-legali e l'utilità di poter disporre delle più sofisticate apparecchiature diagnostiche nel campo della gastroenterologia.

In questi ultimi anni, grazie alla sensibilità del Comando del Corpo di Sanità Militare, siamo riusciti ad adeguarci ai progressi scientifici, incentivando la preparazione di personale medico specializzato che può ora avvalersi della disponibilità di tali attrezzature per pervenire all'obiettivo di una corretta diagnosi e terapia nei vari settori della patologia.

Ciò sta consentendo il sempre maggior inserimento della Sanità Militare nell'ambito della ricerca scientifica e della didattica, grazie anche alle convenzioni con gli Istituti Universitari per l'utilizzazione delle strutture assistenziali militari in numerose Scuole di Specializzazione.

### XXXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psichiatria, con partecipazione internazionale.

Dal 21 al 26 ottobre 1985 si è svolto a Milano, presso l'Università degli Studi, il XXXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psichiatria a cui hanno partecipato psichiatri, psicologi e medici provenienti da varie Nazioni.

Il Convegno ha rappresentato un momento di convergenza dei vari indirizzi e dei diversi settori della Medicina sia generale che specialistica in una visione integrata dell'uomo nella sua sofferenza sia somatica che psichica.

Il Presidente del Congresso, Prof. C. L. Cazzullo, ha inserito nei lavori congressuali — per la prima volta da che è stata istituita la Società Italiana di Psichiatria — una sessione dedicata alla Psichiatria Militare con Ufficiali medici relatori, incentrata su « Problemi giovanili in rapporto con l'istituzione militare ».

Il programma di tale sessione, fissata per il giorno 26 ottobre con inizio alle ore 8,30 è stato così articolato:

#### RELAZIONI.

a. « La psichiatria militare all'estero ed in particolare in Francia ». - *Gen. me. P. Moutin* (Sanità Militare francese).

b. « Gli orientamenti attuali della psichiatria militare nell'Esercito italiano ». - *Ten. Gen. me. E. Melorio* (Direzione Generale Sanità Militare).

c. « Quadri psicopatologici da disadattamento alla vita militare ». - *Cap. me. G. Guerra* (Ospedale Militare di Verona).

d. « Il primo colloquio: simbologie e dinamiche emergenti nell'istituzione militare ». - *G. G. Bellotti, C. Dinaro, M. L. Belloni, M. Mandelli* (Ospedale Militare di Milano, Università di Pavia, Università di Milano).

e. « Esperienze di psichiatria militare al seguito delle truppe italiane impegnate nel conflitto libanese ». - *Ten. Col. G. Aloisio, Magg. me. D. Salvucci, Cap. me. M. Gigantino* (Ospedale Militare di Roma, Ospedale Militare di Firenze, Direzione Generale Sanità Militare).

f. « Catamnesi delle bouffée deliranti insorte durante il servizio militare ». - *Dotti* (I Clinica Psichiatrica Università di Roma).

#### POSTERS.

a. « Eventi stressanti e malattia: uno studio epidemiologico in ambito militare ». - *S. Baratta, M. Ballestrieri, P. De Massari, G. Chiarioni, G. Guerra* (Ospedale Militare di Verona).

b. « L'esperienza del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Palermo sulla utilizzazione del reattivo dell'associazione verbale in soggetti tossicodipendenti ». - *Cap. me. A. Francomano, D. Labarbera* (Ospedale Militare di Palermo).

c. « Il servizio militare come rivelatore di stati borderline ». - *Ten. Col. me. A. M. La Penta, Cap. me. B. Sartoris, S. Ten. me. F. Antonielli* (Ospedale Militare di Torino, Ospedale Militare di Padova).

d. « L'art. 31 dell'Elenco delle Imperfezioni e delle Infermità che sono causa di non idoneità al servizio militare (D.P.R. 28 maggio 1964, n. 496). Proposta per una nuova formulazione ». - *Cap. me. V. Annichiarico, Cap. me. F. Calabrese, L. Bosco* (Ospedale Militare di Bari).

e. « Il giudizio medico-legale in medicina militare - antinomia o aiuto all'intervento psichiatrico? ». - *Ten. Col. me. F. Consigliere* (Commissione Medica Ospedaliera di Brescia).

f. « Lo specialista psichiatra convenzionato nell'Ospedale Militare: realtà e prospettive ». - *Ten. Col. me. F. Consigliere, G. Annaruma* (Commissione Medica Ospedaliera di Brescia).

g. « Sintomatologia ansiosa-depressiva e scompenso psicotico: problemi clinico-diagnostici in ambito militare ». - *S. Campanile, G. Pardi, C. F. Muscatello* (Ospedale Militare di Bologna).

h. « Un caso emblematico a cavallo delle istituzioni: una strategia di intervento ». - *P. De Massari, C. Ballerini, Cap. me. G. Guerra* (Ospedale Militare di Verona).

i. « Schizofrenia: sintomatologia positiva e negativa, studi su un campione di soggetti in servizio di leva ». - *A. Iossa-Fasano, F. La Spina, G. Mansi, M. Moscarelli, Cap. me. M. Sabadini* (Istituto di Psichiatria Università di Milano, Ospedale Militare di Milano).

## REGIONE MILITARE NORD EST

Capo dei Servizi Sanitari e Direttore di Sanità:  
Magg. Gen. me. PIETRO BARBA

## OSPEDALE MILITARE DI VERONA

Direttore: Col. me. MICHELE PLESCIA

### Collaborazione tra Sanità Militare ed Università degli Studi di Verona.

Nel mese di novembre 1984, a causa dell'improvvisa inagibilità del Servizio di Endoscopia Digestiva dell'Ospedale Civile Clinicizzato dell'Università degli Studi di Verona, i pazienti degenti nel suddetto centro universitario abbisognevoli di indagini di endoscopia d'urgenza (per melena, ematemesi, rettorragie, definizione diagnostica preoperatoria, ecc.) sono stati inviati con le autoambulanze della Croce Verde al Servizio di Endoscopia Digestiva dell'Ospedale Militare di Verona dove l'Ufficiale medico specialista e responsabile del Servizio ha eseguito gli accertamenti endoscopici richiesti.

Conferenza tenuta dal Prof. G. Maschio, direttore dell'Istituto di Nefrologia Medica dell'Università di Verona, il giorno 4 maggio 1985 presso l'Ospedale Militare di Verona.

### LA NEFROPATIA DA IgA.

Si definisce con questo termine una nefropatia caratterizzata da depositi nel rene di immunoglobuline della classe A. In diverse condizioni patologiche è possibile osservare depositi glomerulari di IgA. Esse comprendono, oltre alla nefropatia da IgA « idiopatica », la cirrosi alcolica, il lupus eritematoso, la sindrome di Schoenlein-Henoch, l'epatite acuta e la spondilite anchilosante.

L'incidenza della nefropatia da IgA idiopatica è molto variabile nei vari Paesi nei quali è stata finora osservata, variando dal 2-8% di tutte le nefropatie glomerulari negli Stati Uniti, in Inghilterra e in Canada, fino al 30% nel Giappone. Nel nostro Paese, analogamente alla Francia e all'Australia, la nefropatia da IgA rappresenta il 18-25% di tutte le nefropatie glomerulari primitive (tabella I). La nefropatia da IgA colpisce con grande prevalenza soggetti di sesso maschile (70-90% dei casi) di età compresa fra 10 e 30 anni. Sono stati documentati casi di questa nefropatia in membri della stessa famiglia. L'aumento delle IgA sieriche si riscontra sfortunatamente soltanto nel 50% dei casi, e pertanto questo dosaggio non può essere considerato valido per la diagnosi.

### Incidenza della nefropatia da IgA

Stati Uniti	}	2-8%
Inghilterra		
Canada		
Italia	}	18-25%
Francia		
Australia		
Giappone	}	30%

Le modalità di esordio della nefropatia da IgA sono estremamente varie (tabella II).

La più frequente è certamente l'ematuria macroscopica, spesso recidivante. Ma con una certa frequenza questa nefropatia può presentarsi sotto forma di anomalie urinarie (microematuria, proteinuria) isolate oppure associate con ipertensione arteriosa. Più raramente la malattia può esordire con un quadro di sindrome nefritica acuta oppure di sindrome nefrosica. Infine è eccezionale, ma documentato, l'esordio come insufficienza renale acuta.

### Nefropatia da IgA: modi di esordio

Ematuria macroscopica recidivante.
Anomalie urinarie isolate o associate con ipertensione.
Sindrome nefritica acuta.
Sindrome nefrosica.
Insufficienza renale acuta.

Se esaminiamo la più frequente modalità di esordio della nefropatia da IgA, l'ematuria macroscopica, possiamo osservare che essa si ritrova spesso associata con infezioni orofaringee, frequentemente di tipo virale. A differenza dalla ematuria macroscopica della glomerulonefrite acuta post-streptococcica, quella della nefropatia da IgA si manifesta contemporaneamente o entro 48-72 ore dall'infezione, dura in genere meno di tre giorni e si accompagna spesso a dolori lombari bilaterali (tabella III).

TABELLA III

*Caratteristiche della ematuria macroscopica  
della nefropatia da IgA*

- 
- Spesso associata con infezioni orofaringee (frequentemente virali).
  - Appare contemporaneamente o entro 48-72 ore dall'inizio dell'infezione.
  - Dura meno di tre giorni.
  - Spesso accompagnata da dolori lombari.
- 

Alcune malattie infettive o condizioni patologiche, o anche semplicemente fisiologiche, sono spesso associate con l'ematuria macroscopica. Ricordiamo fra queste la polmonite, la gastroenterite acuta, l'influenza, la mononucleosi infettiva, la brucellosi. Particolarmente indiziate di provocare l'ematuria macroscopica nella nefropatia da IgA sono la tonsillectomia e le estrazioni dentarie. Assai frequentemente l'ematuria macroscopica compare dopo esercizio fisico anche moderato oppure dopo traumi di diversa entità.

La diagnosi di questa nefropatia può essere esclusivamente di tipo nefrobiptico (tabella IV).

TABELLA IV

*Nefropatia primitiva da IgA (malattia di Berger)*

*Caratteristiche diagnostiche:*

- M.O.: Proliferazione ed espansione del mesangio con lesioni sclerotiche segmentali glomerulari;
- I.M.F.: Depositi mesangiali di IgA, accompagnati normalmente da C<sub>3</sub>, a volte da IgG, IgM e fibrinogeno;
- M.E.: Depositi elettrondensi mesangiali.

*In assenza di malattie sistemiche.*

---

Alla microscopia ottica il rene può presentarsi con lesioni modeste caratterizzate da proliferazione e da espansione del mesangio, talora con lesioni sclerotiche segmentali dei glomeruli.

L'immunofluorescenza è l'esame più importante per la diagnosi. Infatti è possibile con questa metodica evidenziare i caratteristici depositi mesangiali di IgA, accompagnati normalmente dalla frazione C<sub>3</sub> del complemento, talora anche da IgG, IgM e fibrinogeno.

L'esame in microscopia elettronica non è obbligatorio per la diagnosi ma può essere utile per evidenziare la presenza di depositi elettrondensi mesangiali.

Diversi anni sono trascorsi da quando Berger ha descritto per la prima volta questa nefropatia. Una delle pri-

me definizioni, « ematuria recidivante benigna », si è dimostrata purtroppo quanto mai inadeguata.

Infatti è necessario ricordare che i pazienti affetti da questa nefropatia sviluppano precocemente ipertensione arteriosa in percentuali variabili dal 30 al 60% dei casi. La frequenza con la quale i pazienti con nefropatia da IgA progrediscono verso l'insufficienza renale cronica terminale varia dal 20 al 25% dei casi.

Sono comparsi in letteratura i primi studi che riguardano la sopravvivenza attuariale della funzione renale in pazienti con nefropatia da IgA. Questi studi sono concordi nell'indicare che circa il 20% di questi pazienti giunge all'uremia terminale mediamente dopo un periodo di 12 anni dal momento della diagnosi biptica.

In conclusione, quella che veniva fino a 5-6 anni fa considerata una nefropatia glomerulare primitiva di scarsa importanza è stata completamente rivalutata nella sua piena importanza clinica. La diagnosi di nefropatia da IgA deve essere sospettata in tutti i giovani pazienti che si presentano con le caratteristiche che abbiamo fin qui ricordato e deve essere confermata mediante esame biptico del rene.

Ai fini del servizio militare, la diagnosi accertata di questa nefropatia deve giustamente porre dei problemi medico-legali di grande importanza, anche per l'avvenire stesso dei giovani affetti.

OSPEDALE MILITARE DI PADOVA

Direttore: Col. mc. ALBERTO BERNINI

**Giornata monografica sulla patologia respiratoria di  
più frequente riscontro in età giovanile - Padova,  
31 maggio 1985.**

Si è svolta nell'Aula Convegni « A. Brunetti » dell'Ospedale Militare della stessa città.

**PROGRAMMA.**

*Richiami di fisiopatologia respiratoria:* Prof. Pinotti O., dell'Istituto di Fisiologia Umana dell'Università di Torino.

*Eziologia e patogenesi della insufficienza respiratoria giovanile:* Prof. Scotti P. G., Dr. Nicoli E., dell'Istituto di Medicina del Lavoro dell'Università di Milano.

*Quadri clinici di più frequente riscontro:* Prof. Sartorelli E., Dr. Innocenti E., dell'Istituto di Medicina del Lavoro dell'Università di Siena.

*Diagnostica funzionale:* Prof. Reggiani A., dell'Istituto Superiore di Sanità di Roma.

*Strumentazione per la diagnostica:* Ing. Torresin G., del Biomedin di Padova.



### Cambio di denominazione del « Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito ».

Con circolare n. 210/152 in data 11 maggio 1984 dello S.M.E. - I Reparto Ufficio Ordinamento è stato disposto il cambio di denominazione del « Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito » che assume quella di « Comando dei Servizi Sanitari dell'Esercito » a partire dal 6 luglio 1985.

#### SCUOLA DI SANITA' MILITARE

Comandante: Magg. Gen. me. R. STORNELLI

### Giuramento degli Allievi Ufficiali dell'89° Corso.

Il 15 giugno 1985, alla presenza del Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, gli Allievi Ufficiali dell'89° Corso « Aldo Cucchi 2° » hanno prestato Giuramento di Fedeltà alla Repubblica.

La cerimonia, svoltasi nella Caserma « F. Redi » sede del Comando della Scuola di Sanità Militare, ha acquistato un carattere di particolare solennità per la concomitante celebrazione del 152° anniversario della fondazione del Corpo di Sanità dell'Esercito e la commemorazione, durante il rito della Messa al Campo, di San Camillo De' Lellis, patrono della Sanità Militare.

Nel corso della manifestazione è stata inoltre consegnata la Croce al Valor Militare al partigiano Algero Romani, distintosi in particolar modo, riportando anche delle ferite, durante la liberazione di Firenze.

Hanno presenziato alla cerimonia, oltre a numerosissimi ed entusiasti parenti ed amici degli Allievi, il Capo di Stato Maggiore della RMTE Generale Raul Savorelli, il Presidente della Regione Toscana Gianfranco Bartolini e molte altre Autorità del mondo militare, politico, giudiziario ed accademico fiorentino, nonché numerose rappresentanze delle Associazioni d'Arma con i loro Labari.

Dopo aver reso gli onori di rito al Gonfalone della Città di Firenze e alla Bandiera del Corpo di Sanità dell'Esercito, i reparti schierati sono stati passati in rassegna dal Generale Cucciniello.



Rassegna del battaglione A.U.C. da parte del Capo del Corpo di Sanità.

Il Comandante della Scuola Col. me. Eduardo Barbiera ha poi rivolto la sua allocuzione agli Allievi, evidenziando come il loro Giuramento e la celebrazione della fondazione del Corpo di Sanità siano stati rievocati in un'unica cerimonia «... per rendere tangibili la fermezza dei propositi e la comunanza degli intenti».

Il Col. Barbiera ha quindi ricordato il Tenente medico Aldo Cucchi, M.O.V.M., cui sono intitolati i Corsi A.U.C. del 1985.

A conclusione della cerimonia è stata deposta una corona d'alloro al Monumento al Medico Caduto.

### *CAMBI DI CONSEGNE*

#### **Scuola di Sanità Militare - Firenze.**

Il 31 maggio 1985 il Magg. Gen. me. G. Nicola Chiariatti ha lasciato il Comando della Scuola di Sanità Militare per raggiunti limiti di età, transitando in ausiliaria con il grado di Tenente Generale. Gli è subentrato il Col. me. t.SG Eduardo Barbiera, Comandante in 2<sup>a</sup>, al quale è stato affidato il Comando in sede vacante, fino alla designazione del nuovo Comandante, il Magg. Gen. me. Rodolfo Stornelli, già Capo dei Servizi Sanitari della Regione Militare Tosco-Emiliana, che ha assunto l'incarico dal 1° luglio 1985.

Le significative cerimonie che hanno accompagnato le variazioni al Comando della Scuola hanno riaffermato la continuità dell'impegno, la fermezza nei propositi, la comunanza di intenti che caratterizza la Scuola di Sanità Militare nella preparazione e nel perfezionamento disciplinare e tecnico professionale dei giovani per le migliori affermazioni del Corpo di Sanità dell'Esercito.

#### **Comando dei Servizi Sanitari - Firenze.**

Il giorno 1° luglio 1985 presso il Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Tosco-Emiliana è avvenuto il cambio di consegne fra il Gen. me. Dott. Rodolfo Stornelli e il Col. me. Dott. Danilo D'Anieri in promozione a Generale.

Il Generale Stornelli dopo circa un anno e mezzo di brillante Direzione e totale dedizione all'incarico passa al Comando della Scuola di Sanità Militare di Firenze.

Il Colonnello D'Anieri proveniente dalla Direzione dell'Ospedale Militare « Celio » di Roma è dotato di un ricco

bagaglio di esperienze avendo ricoperto l'incarico di Direttore di vari Ospedali Militari. Si è inoltre particolarmente distinto nella Direzione dell'Ospedale Militare di Beirut durante la missione italiana di pace in Libano, prestando con dedizione e slancio la sua opera di valente chirurgo.

#### **Ospedale Militare di Roma.**

Il 10 giugno 1985, con una significativa cerimonia svoltasi presso la Biblioteca dell'Ospedale Militare di Roma alla presenza del Gen. Div. Goffredo Canino, Vice Comandante della Regione Militare Centrale, e del Magg. Gen. me. Raffaele Agresta, Capo dei Servizi Sanitari della Regione Militare Centrale, il Col. me. Danilo D'Anieri ha ceduto la Direzione dell'Ospedale Militare di Roma al Col. me. Mario Di Martino.

#### **Ospedale Militare di Padova.**

Il 30 maggio 1985 ha avuto luogo il passaggio di consegne alla Direzione dell'Ospedale Militare di Padova « S. Ten. me. Carlo De Bertolini M.O.V.M. ».

La cerimonia, in forma semplice ed austera, si è svolta alla presenza del Capo dei Servizi Sanitari della Regione Militare Nord-Est Gen. me. Pietro Barba e davanti ad una folta rappresentanza di tutto il personale dell'Ospedale. Al Col. me. Calogero Crapisi, sotto la cui direzione, durata 29 mesi, l'Ospedale ha proseguito nell'opera di costante elevazione delle proprie prestazioni attraverso l'adeguamento delle strutture e la qualificazione del personale, è succeduto il Col. me. Alberto Bernini, proveniente dalla Scuola di Sanità Militare di Firenze ove ha ricoperto, dal 1972, l'incarico di insegnante titolare di Igiene Militare, assumendo contemporaneamente, per 4 anni, la Direzione degli Studi del Nucleo Esercito dell'Accademia di Sanità Militare.

#### **Ospedale Militare di Cagliari.**

Alla presenza del Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, del Comandante della Regione Militare Sardegna Gen. Luigi Ramponi, il 15 luglio 1985 si sono svolte le consegne della Direzione dell'Ospedale Militare di Cagliari tra il Direttore uscente, Col. me. Piero Brignardello, ed il Direttore subentrante, Col. me. Ignazio Satta.

Il Gen. Ramponi ha pronunciato un breve discorso, ringraziando il Col. me. Brignardello per l'opera svolta per migliorare la funzionalità dell'Ospedale ed augurando al Col. me. Satta di poter svolgere la sua azione di Direttore nell'interesse esclusivo del Servizio Sanitario Militare e delle Forze Armate.

REGIONE MILITARE DELLA SARDEGNA  
COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari: Col. me. GIUSEPPE CANU

**Visita del Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito,  
presso Enti della Regione Militare Sardegna.**

Il 13 luglio 1985 il Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, ha compiuto una visita conoscitiva dell'Ospedale Militare di Cagliari.

Accompagnato dal Capo dei Servizi Sanitari della R.M. Sardegna Col. me. Giuseppe Canu, è stato ricevuto dal Col. me. Piero Brignardello, Direttore dell'Ospedale Militare, il quale gli ha illustrato l'attività dell'Ospedale Militare nel periodo relativo alla sua Direzione.

Successivamente il Generale Cucciniello ha visitato le infrastrutture, le attrezzature scientifiche, i reparti di cura e medico legali, il Reparto Servizi, soffermandosi con i ricoverati e con il personale militare, civile e religioso.

Il giorno successivo si è recato presso il 1° Reggimento fanteria corazzato in Teulada, ove, dopo un breve briefing da parte del Comandante del Reggimento, Col. Giuseppe Maruotti, ha visitato l'infermeria speciale ed ascoltato l'attività e le esigenze sanitarie di quell'importante campo di addestramento per le truppe corazzate.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE - FIRENZE

Comandante:

Magg. Gen. me. R. STORNELLI

**Attività didattico - scientifica.**

Durante l'89° Corso A.U.C. sono state tenute agli Allievi le seguenti conferenze scientifiche, alle quali hanno presenziato anche i Tenenti medici frequentatori del 35° Corso Applicativo - 1ª sessione, oltre al Corpo Insegnante della Scuola di Sanità:

— il 24 maggio 1985 il Prof. Giuseppe Nuzzaci, Direttore del Centro di Angiologia della Clinica Medica I ed Associato di Angiologia dell'Università di Firenze ha esposto il tema « Valori e limiti della tecnica *duplex scanner* nella esplorazione della carotide extra - cranica »;

— il 21 giugno 1985 il Prof. Paolo Saba ha invece parlato della « Terapia delle iperlipidemie ».

Entrambe le conferenze sono state tenute presso la Caserma « Vittorio Veneto », sede del Battaglione A.U.C. ed hanno suscitato, con una serie di validi e pertinenti quesiti, un vivace ed interessante dibattito sui temi in questione.

**Magg. Gen. me. Arcangelo De Judicibus.**

Il 18 novembre 1984 è deceduto in Napoli stroncato da grave malattia il Magg. Gen. me. (a) Arcangelo De Judicibus, lasciando la famiglia in profonda costernazione, tra l'unanime cordoglio degli amici, colleghi e di quanti lo conobbero.



Nato a Mugnano del Cardinale (Avellino) il 16 ottobre 1917, laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Napoli il 2 luglio 1943, dopo un periodo di servizio quale S. Ten. me. cpl. presso l'Ospedale Militare ed il Distretto Militare di Napoli, entrò a far parte della Sanità Militare con il grado di Ten. me. spe a seguito di concorso, nell'aprile 1950. Fin dai primi anni della lunga carriera che iniziava come Dirigente del Servizio Sanitario presso il 52° Rgt. Art. da campagna « Cremona » Acqui

Terme e poi quale Ufficiale medico selettore presso il Nucleo medico del 3° Gruppo Selettori in Genova, si faceva apprezzare, oltre che per la particolare sensibilità nella sua azione di medico, anche per il tratto umano e cordiale con il quale sapeva conquistarsi la stima e la benevolenza dei colleghi, dei superiori e dei militari che visitava.

Promosso Capitano medico il 1° gennaio 1956, veniva trasferito nel 1958 presso l'Ospedale Militare di Napoli ed il 1° gennaio 1961 otteneva la promozione al grado di Maggiore medico.

Nei vari incarichi disimpegnati quale assistente al Reparto Infettivi presso l'Ospedale Militare e quale perito sanitario presso gli Uffici di Leva di Cosenza, Catanzaro, Avellino e Napoli, si distingueva per la approfondita preparazione professionale e la generosa dedizione alle attività del servizio.

Trasferito quale Dirigente del Servizio Sanitario presso la Scuola Specializzata Trasmissioni in San Giorgio a Cremano, vi prestava servizio fino al maggio 1958, data sotto la quale rientrava all'Ospedale Militare di Napoli come assistente al Reparto Osservazione.

Dal 1° settembre 1961 assumeva l'incarico di segretario dell'Ospedale e Capo Reparto Infettivi. Il 14 settembre 1964 era promosso al grado di Ten. Colonnello.

Dal 22 febbraio 1973 al 14 ottobre 1974 ha diretto con competenza e senso di responsabilità l'Ospedale Militare di Catanzaro.

Promosso Colonnello il 2 aprile 1974, ha assunto la direzione dell'Ospedale Militare di Napoli dal 15 ottobre 1974; dopo due anni veniva assegnato alla Direzione di Sanità del X Comando Militare Territoriale fino alla data di collocamento in ausiliaria.

I colleghi, i superiori e tutti coloro che hanno avuto occasione di conoscerlo nella lunga e varia attività di servizio non potranno mai dimenticare la sua versatilità, il calore umano e la disponibilità del suo impegno, tale da conquistargli simpatia ed affetto sia nell'ambiente militare che in quello sanitario civile del luogo.

La Sanità Militare Lo ricorda con rimpianto ed infinita tristezza e con il ricordo rinnova ai familiari le proprie profonde condoglianze.

G. RUOPPOLO

Finito di stampare il 5 novembre 1985

*Direttore responsabile:* Ten. Gen. me. Dott. GUIDO CUCCINIELLO

*Redattore capo:* Magg. Gen. me. Dott. DOMENICO MARIO MONACO

*Redattore:* Ten. Col. me. Dott. CLAUDIO DE SANTIS

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

Tipografia Regionale - Roma - 1985



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redazione: Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma  
presso il Centro Studi e Ricerche Sanità Militare - Esercito  
Tel. 4735/4105 - Tel. int. O.M. Celio n. 255

## CONDIZIONI DI ABBONAMENTO PER IL 1985

### ITALIA:

— per gli Accademisti dell'Accademia di Sanità Militare Interforze . . . . .	L.	15.000
— per gli abbonati militari e civili . . . . .	»	30.000
— per gli Enti e Stabilimenti Militari . . . . .	»	50.000
— prezzo per fascicolo singolo (annata in corso) . . . . .	»	6.000
— prezzo per fascicolo singolo (annate arretrate) . . . . .	»	7.000

ESTERO . . . . . \$ 30

### CAMBI DI INDIRIZZO

Ad evitare disguidi nella spedizione del « Giornale », i Sigg. Abbonati — particolarmente i Sigg. Ufficiali, più soggetti a trasferimenti — sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo.

### NORME PER I COLLABORATORI

La collaborazione è libera, ma la Direzione si riserva il giudizio nella scelta dei lavori senza essere tenuta a rendere conto delle eventuali non accettazioni.

Le opinioni manifestate dagli Autori non impegnano la responsabilità del Periodico.

Tutti i lavori inviati per la pubblicazione devono essere inediti e devono pervenire alla Redazione nel testo definitivo, corretto, firmati dall'Autore; devono inoltre essere dattilografati o scritti con carattere facilmente leggibile. Condizione essenziale per la pubblicazione dei lavori è che tutti gli Autori siano abbonati al « Giornale ».

Ad ogni lavoro è concesso un massimo di 8 pagine di stampa.

Le bibliografie annesse ai lavori originali, perché siano pubblicate, devono essere brevi e redatte correttamente.

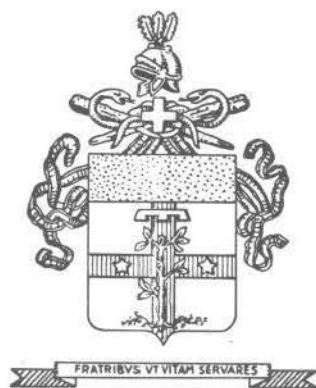
Ciascun lavoro deve essere seguito da un *breve riassunto* (non più di 15 righe) *nelle lingue italiana, francese e inglese*.

Per ogni lavoro (escluse recensioni, notizie e sommari) vengono forniti gratuitamente n. 40 estratti, editi con frontespizio e copertina.

I manoscritti non vengono restituiti, anche se non pubblicati.

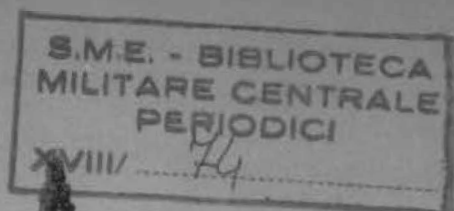
Servirsi, per i versamenti, del conto corrente postale 18788000 intestato a: S.M.E. - Sezione di Amministrazione - Giornale di Medicina Militare - 00100 Roma.





# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Periodico  
a cura del  
COMANDO  
DEL CORPO  
DI SANITA'  
DELL'ESERCITO



DIREZIONE-REDAZIONE-AMMINISTRAZIONE  
VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA  
Sped. in Abb. Post. Gruppo IV - 70 %



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redazione: Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma  
presso il Centro Studi e Ricerche Sanità Militare - Esercito  
Tel. 4735/4105 - Tel. int. O.M. Celio n. 255

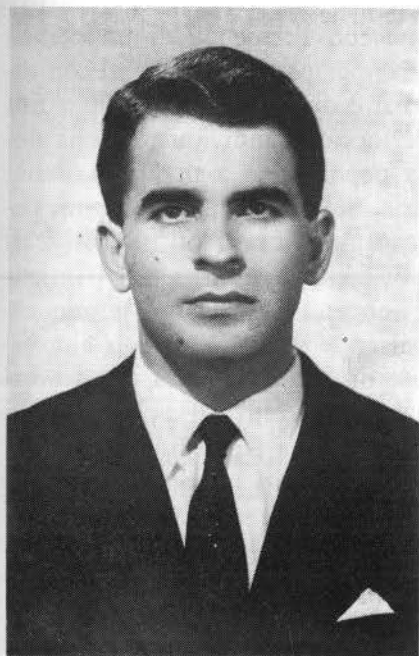
## SOMMARIO

NACCARATO R., DI MARIO F.: L'ulcera peptica: un'unica malattia? . . . . .	Pag. 321
PARISI F., FREZZETTI S., DE LEO V., VENEZIANI A.: Nostra esperienza sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo di ITALCON a Beirut . . . . .	» 324
STORNELLI R., URCIUOLO O.: L'asma bronchiale in ambito militare. Considerazioni epidemiologiche e medico legali . . . . .	» 331
GUERRA G.: Tecniche di induzione ipnotica, ipnotizzabilità e possibili applicazioni in ambito militare . . . . .	» 336
BERNINI A., MARMO F., GASTALDI R.: Assunzione di antibiotici e stato di portatore di Neisseria meningitidis . . . . .	» 350
CEFALO E., VALENTINO S., MASPERO M., CUDIA G., CUCCINIELLO C., CEFALO V.: Utilizzazione della cute liofilizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado . . . . .	» 353
CANESTRARI R., GODINO A., GRASSI G., MAGRI M. T., PANI R., PULCINELLI M.: Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito . . . . .	» 360
BRUZZESE E., FÈ F., DI RIENZO V., SALCICCIA S., D'ARCANGELO C., RUGGERI R.: Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae . . . . .	» 372
PULCINELLI M.: Le indagini radiologiche di massa nelle Forze Armate . . . . .	» 377
FABRIS B., CARRETTA R., TONUTTI L., TENCE A., BELLINI G., FACCINI L., MOSCO A.: Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva . . . . .	» 385
DI MARTINO M., RAYMONDI G.: Il ruolo delle Clamidio nelle infezioni da contagio sessuale. Nota I <sup>a</sup> : Cenni di epidemiologia . . . . .	» 390
CHÉRIÉ LIGNÈRE G., CUCCINIELLO C., MARCONI A.: Moderne vedute sulla terapia medica del morbo di Paget . . . . .	» 396
BATTARRA V. C., DI SALVO C.: Malattia di Fabry: un caso in età giovanile . . . . .	» 403
MARTELLA G., VALENTINI G., TRICARICO M.: Il problema delle fermentazioni indesiderate tardive nell'industria casearia: possibili interventi . . . . .	» 408
FRANCHINI A., CHISCI G., VACCARI G., MENABUONI L., BASILE L.: Osservazioni sulla permeabilità all'ossigeno nell'uso di lenti a contatto morbide . . . . .	» 414
VENTURINI A., SCELZI A., VERARDI V., MARZI M.: Possibilità terapeutiche nel trattamento del varicocele . . . . .	» 417
RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI . . . . .	» 421
SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI (a cura di D. M. Monaco) . . . . .	» 427
NOTIZIARIO:	
Congressi . . . . .	» 433
Notizie tecnico-scientifiche . . . . .	» 479
Tristia . . . . .	» 480



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

## L'ARTICOLO DEL MAESTRO



*Il Prof. Remo Naccarato, laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma nel 1957, ha conseguito nel 1961 il Diploma di Specializzazione in Medicina Generale presso l'Università di Pisa e nel 1965 la Libera Docenza in Patologia Speciale Medica.*

*E' stato assistente volontario dal 1957 al 1960 e straordinario dal 1960 al 1963 presso l'Istituto di Patologia Speciale Medica, rispettivamente, dell'Università di Roma e di quella di Cagliari.*

*Dal 1963 al 1964 ha ricoperto l'incarico dapprima di Assistente incaricato e poi di Assistente di ruolo presso la Clinica Medica di Cagliari.*

*Alla fine del 1964 è stato nominato Assistente di ruolo presso l'Istituto di Patologia Speciale Medica dell'Università di Padova e, nel 1969, Aiuto di ruolo presso lo stesso Istituto.*

*Ha conseguito nel 1970 la Specializzazione in Malattie dell'Apparato Digerente, presso l'Università di Bologna, e nel 1971 in Clinica delle Malattie Infettive, presso l'Università di Roma.*

*Docente incaricato di Clinica delle Malattie Tropicali e Subtropicali (1970 - 1971), Università di Padova.*

*Docente incaricato presso la Scuola di Specializzazione in Medicina Interna (1971), Università di Padova.*

*Docente incaricato presso la Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia (1972), Università di Padova e di Verona.*

*Docente incaricato di Patologia Speciale Medica (1974 - 1975), Università di Padova.*

*Dal 1976 è direttore della Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva presso l'Università di Padova e dal 1975 Professore Ordinario di Gastroenterologia presso la stessa Università. Dal 1983 insegna Patologia Medica.*

*E' autore, in collaborazione, di oltre 400 lavori scientifici.*

## L'ULCERA PEPTICA: UN'UNICA MALATTIA?

R. Naccarato

F. Di Mario

L'introduzione in Clinica, alla fine degli anni '70, di farmaci attivi antisecretori nel trattamento dell'ulcera peptica ha sostanzialmente modificato l'approccio del medico a questa patologia di comune riscontro ed ha stimolato l'interesse degli specialisti

nell'intento di chiarirne l'etiopatogenesi e la storia naturale.

E' utile ricordare in questa sede che l'ulcera rappresenta la risultante dello squilibrio tra fattori aggressivi agenti sulla mucosa gastrica e duodenale

(acido cloridrico e pepsina) e fattori difensivi (secrezione di muco, bicarbonati, integrità della barriera gastrica mucosa). Un trattamento razionale dell'ulcera peptica dovrebbe quindi, in base ai concetti fisiopatologici prima ricordati, essere volto a ridurre la secrezione acida e peptica, o potenziare i fattori difensivi, e a facilitare i processi riparativi (formazione di tessuto connettivo a livello della lesione ulcerativa).

Gli insuccessi, per quanto relativamente rari, del trattamento della fase acuta della malattia e le recidive sotto terapia di mantenimento con antisecretori, possono forse essere spiegate, almeno in parte, con l'eterogeneità della popolazione degli ulcerosi.

Appare riduttivo e semplicistico pensare che un farmaco – per quanto attivo – possa essere efficace per tutti gli ulcerosi, così come è semplicistico ritenere che un ipotensivo sia indicato in tutti i pazienti ipertesi.

Nessun medico, allo stato attuale delle conoscenze, prescriverebbe oggi un farmaco ipotensivo basandosi solo sul rilievo della pressione arteriosa, senza considerare le caratteristiche cliniche del paziente iperteso ed i momenti fisiopatologici in causa. Lo stesso ragionamento andrà applicato agli ulcerosi, quando gli studi sull'etiopatogenesi e sulla eterogeneità dell'ulcera peptica saranno più avanzati.

E' sorprendente, infatti, se riflettiamo un attimo, come, ad onta di tutte le nuove cognizioni che via via si sono venute accumulando sulle cause della malattia peptica, la nostra risposta terapeutica sia ancor oggi volta unicamente e semplicemente a diminuire la secrezione di acido (a questo, infatti, si riduce in ultima analisi, l'azione dei più potenti farmaci attualmente a disposizione: Cimetidina, Ranitidina, Pirenzepina).

Non si sono certamente fatti molti passi avanti da questo punto di vista, da quando nel 1800 Winkhoff ci ricordava che « non c'è ulcera dove non c'è acido! ».

Vediamo dunque, in breve, di sintetizzare quanto è emerso in questi anni di febbrili indagini e scoperte in un campo che ci vede appassionati ricercatori (1, 2, 3, 4, 5), soprattutto per la possibilità di « tipizzare » in un prossimo futuro le caratteristiche dei singoli pazienti ulcerosi ed instaurare finalmente una terapia « mirata » della malattia.

La corrente di pensiero, che considera l'ulcera peptica non una malattia con caratteristiche univoche, ma un gruppo di disordini con differenti cause genetiche ed ambientali trova in Rotter, un Autore

americano, un brillante esponente che in una sintesi apparsa nel 1980 individua 8 sottoclassi di ulcerosi (6). Alcune caratteristiche che permettono di distinguere un paziente con ulcera da un altro sono geneticamente determinate. E' il caso, ad esempio, del pepsinogeno sierico, un precursore della pepsina, che si ritrova nel torrente ematico a livelli elevati negli ulcerosi duodenali (7, 8); noi stessi, studiando in una valle isolata del Friuli un ceppo familiare in cui circa la metà dei soggetti è portatore di ulcera, abbiamo rinvenuto il pepsinogeno a livelli alti (9). Questo dato, insieme con l'evidenza di un'iperacidità gastrica nella maggior parte dei pazienti con ulcera duodenale, non si è dimostrato utile solo a fini di ricerca, ma ha permesso di individuare, nella nostra esperienza, una popolazione a maggior rischio di recidiva di malattia. Seguendo, infatti, per un periodo di 12 mesi un gruppo di pazienti ulcerosi trattati con basse dosi di farmaci antisecretori (Cimetidina, Ranitidina, Pirenzepina), abbiamo potuto osservare come circa il 60% dei soggetti con alti valori di pepsinogeno e di acidità gastrica presentavano una recidiva di malattia contro il 25% di quelli con valori nei limiti di norma (10, 11).

Un altro dato di notevole importanza pratica emerge poi da questi studi: il ruolo del fumo, nel provocare un peggioramento nel decorso clinico della malattia ulcerosa, appare ormai stabilito con chiarezza. Da questa evidenza emerge l'ovvia considerazione che l'assiduo sforzo del medico curante per ridurre o abolire l'abitudine al fumo rappresenta un importante ausilio alla terapia del paziente ulceroso, importante soprattutto perché ottenibile a costo zero, mentre – non dimentichiamolo – la terapia antisecretiva (specialmente se protratta per anni) rappresenta per il malato e per la collettività un onere gravoso.

Il ruolo del medico come vero terapeuta e non « dispensatore di pillole » risulta ancor più, in questo campo della patologia, alla luce degli stretti rapporti intercorrenti tra insorgenza di ulcera e di disturbi della personalità, quali ansia, nevroticismo, ecc. (12, 13, 14).

In quest'ottica, appare indispensabile, più che mai, il rapporto medico-paziente, volto a discriminare nella popolazione degli ulcerosi quei soggetti che beneficeranno di una terapia continuativa, quelli per i quali sarà sufficiente l'assunzione dei farmaci solo in occasione delle varie recidive ed infine quei rari casi in cui un intervento di vagotomia selettiva

rappresenta la migliore soluzione in termini di costo/beneficio.

RIASSUNTO. — *L'ulcera duodenale: considerazioni su una nuova classificazione e sulle prospettive terapeutiche.*

Recentemente è stata proposta una visione più ampia della malattia in generale, tenendo conto sia dei fattori organici sia delle influenze genetiche e psicologiche.

In realtà l'ulcera peptica non è più considerata, attualmente, come una sola malattia, ma piuttosto come un gruppo eterogeneo di disturbi aventi in comune le stesse caratteristiche cliniche, cioè una lesione della mucosa dello stomaco o del duodeno.

Vengono discusse, al riguardo, le implicazioni cliniche e terapeutiche.

RÉSUMÉ. — *Ulcère du duodénum: considerations sur une nouvelle classification et perspectives thérapeutiques.*

Récemment on a proposé une approche étiologique plus ample à l'égard de la maladie en général tenant compte soit des facteurs organiques soit des influences génétiques et psychologiques.

L'ulcère péptique, en effect, n'est plus considérée, à l'heure actuelle, comme une seule maladie, mais plutôt comme un groupe hétérogène de troubles s'exprimant tous par la même voie, c'est à dire une lésion on niveau de la muqueuse de l'estomac ou du duodénum. A ce regard, les implications cliniques et thérapeutiques sont objet de discussion.

SUMMARY. — *Duodenal ulcer: a new approach to classification and therapy.*

A broader etiologic approach to duodenal ulcer has recently been proposed taking into account the physiopathologic, genetic and psychological factors involved.

Peptic ulcer is no longer considered a single disease but rather a heterogenous group of disorders with the same clinical features, namely, a lesion of the gastrointestinal mucosal.

The clinical and therapeutic implications are discussed.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) FARINI R., DI MARIO F., BATTAGLIA G., VIANELLO F., PLEBANI M., LAZZARETTO M. L., ONGARO G., PILOTTO A., CASARA D., DE LAZZARI F., NACCARATO R.: « Nuovo approccio classificativo alla malattia ulcerosa duodenale ». *Basi Raz. Ter.*, 14 (3/4), 220-223, 1984.
- 2) BATTAGLIA G., DI MARIO F., FARINI R., ONGARO G., PLEBANI M., VIANELLO F., MEANI A., NACCARATO R.: « Blood groups in gastric and duodenal ulcer: distribution and correlation with gastric functional parameter ». *IRCS Med. Sci.*, 12, 354-355, 1984.
- 3) DI MARIO F., ALBANO O., ANGELINI G., CAVALLINI G., DORANZO F., FARINI R., FRANCAVILLA A., NACCARATO R., SCURO L. A., VIANELLO F.: « Ranitidine in long-term duodenal ulcer treatment: a multicentre trial ». *Digestion*, 24, 260-263, 1982.
- 4) FARINI R., VIANELLO F., DI MARIO F., VALENTINI P., CANNIZZARO R., ANNICHIARICO R., NACCARATO R.: « Pirenzepine and Cimetidine in the long-term treatment of duodenal ulcer. A controlled trial ». *Clin. Trials J.*, 20 (2), 71-76, 1983.
- 5) DI MARIO F., VIANELLO F., BATTAGLIA G., LAZZARETTO M. L., LEANDRO G., FARLANATI F., DEL FAVERO G., FARINI R., NACCARATO R.: « Rischio di recidiva di ulcera duodenale in pazienti con e senza bulboduodenite ». *Giorn. Ital. End. Dig.*, 5, 155-156, 1982.
- 6) ROTTER J. I., SAMLOFF I. M., RIMOIN D. L.: « The genetic and heterogeneity of common gastrointestinal disorders ». *Academic Press*, 111-128, 1980.
- 7) DI MARIO F., PLEBANI M., VIANELLO F., FARINI R., GIORDANO A., SCALABRIN G., CERIOTTI G., NACCARATO R.: « Total serum pepsinogen: a reliable gastric secretory parameter? A study in peptic ulcer patients and normal subjects ». *Ital. J. Gastroenterol.*, 14, 71-75, 1982.
- 8) PLEBANI M., DI MARIO F., VIANELLO F., FARINI R., PICCOLI A., LAZZARETTO M. L., PEROBELLI L., NACCARATO R., BURLINA A.: « Acutal role of pepsinogen group I in the study of upper gastrointestinal diseases ». *Clin. Biochem.*, 16 (5), 310-312, 1983.
- 9) DI MARIO F., VIANELLO F., CEDARO P., FARINI R., PLEBANI M., BATTAGLIA G., VENTURI PASINI C., BURLINA A., NACCARATO R.: « Group I serum pepsinogens in a family with high prevalence of peptic ulcer ». *LAB*, XI (1), 82, 1984.
- 10) BATTAGLIA G., FARINI R., DI MARIO F., PICCOLI A., PLEBANI M., VIANELLO F., BURLINA A., NACCARATO R.: « Recurrence of duodenal ulcer under continuous antisecretory treatment: an approach to the detection of predictive markers ». *Am. J. Gastroenterol.*, 79 (11), 831-834, 1984.
- 11) BATTAGLIA G., FARINI R., DI MARIO F., VIANELLO F., PICCOLI A., PLEBANI M., NACCARATO R.: « Is maximal and output useful in identifying relapsing duodenal ulcer patients? ». *J. Clin. Gastroenterol.*, 6, 1984.
- 12) MAGNI G., RIZZARDO R., DI MARIO F., FARINI R., NACCARATO R.: « Gastric function and anxiety in duodenal ulcer ». *IRCS Med. Sci.*, 11, 110, 1983.
- 13) MAGNI G., RIZZARDO R., DI MARIO F., FARINI R., NACCARATO R.: « Personality and psychological factors in chronic duodenal ulcer. Their interaction with biological parameters ». *Arch. Suisses Neurol. Neurochirurg. Psychiatr.*, 135 (2), 315-320, 1984.
- 14) MAGNI G., DI MARIO F., LAZZARETTO M. L., RIZZARDO R., AGGIO L., NACCARATO R.: « Gastric emptying and anxiety in chronic duodenal ulcer ». *Intern. J. Psychophysiol.*, 2, 141-143, 1984.



## NOSTRA ESPERIENZA SUL TRATTAMENTO DELLE FERITE D'ARMA DA FUOCO NELL'OSPEDALE DA CAMPO DI ITALCON A BEIRUT

F. Parisi<sup>1</sup>

S. Frezzetti

V. De Leo

A. Veneziani

La recente missione del nostro Contingente di Pace in Libano (ITALCON) ha consentito alle Forze Armate di acquisire numerose esperienze sui problemi riguardanti la gestione dei servizi in zona di guerra.

In particolare, per quanto riguarda il settore sanitario, l'Ospedale da Campo n. 1 dell'ITALCON, a Beirut, ha costituito un punto di osservazione privilegiato nell'ambito della traumatologia di guerra.

La nostra esperienza riguarda il periodo dal 24 agosto 1983 al 24 novembre 1983, durante il quale sono state trattate numerose ferite d'arma da fuoco, lesioni da altra causa, fratture, ustioni, ecc..

Il Comando dell'Ospedale da Campo n. 1 era affidato al Col. me. G. Di Cosmo, chirurgo di vasta esperienza, che desideriamo ringraziare per la sua guida e per i preziosi consigli fornitici nella gestione assistenziale della missione.

In questo lavoro abbiamo ritenuto opportuno riferire su 122 casi di ferite d'arma da fuoco da noi trattate.

### STRUTTURA E FUNZIONE DELL'OSPEDALE DA CAMPO N. 1 DELL'ITALCON

L'Ospedale da Campo n. 1 fu inviato a Beirut per assistere, dal punto di vista sanitario, l'ITALCON; tuttavia, come riferito precedentemente (*Giornale di Medicina Militare*, 4-5, 1983), già nei primi giorni di installazione delle strutture fu utilizzato dalla popolazione civile senza distinzione di razza, di confessione, di gruppo politico.

I compiti dell'Ospedale da Campo sono stati i seguenti:

- 1) assistenza sanitaria e medico-legale al personale ITALCON;
- 2) assistenza sanitaria ambulatoriale per la popolazione;
- 3) pronto soccorso alla popolazione;
- 4) controllo igienico-sanitario ITALCON;
- 5) screening per profilassi di malattie infettive sul personale ITALCON;
- 6) supporto psicologico al personale del Contingente di Pace.

Il personale dell'Ospedale da Campo svolgeva inoltre funzioni assistenziali extraospedaliere nei seguenti modi:

— soccorso sul territorio (campi palestinesi di Chatyla e di Burj - Borajne): due ambulanze, equipaggiate con un ufficiale medico, un'infermiera volontaria della C.R.I. e un assistente di sanità;

— primo e Pronto Soccorso ospedaliero ed extra-ospedaliero per la popolazione civile. Non aveva, peraltro, compiti di degenza se non per il soccorso e l'acquisizione dei primi dati diagnostici.

I malati ed i feriti civili, per i quali era necessaria una degenza ospedaliera, venivano trasferiti presso le strutture sanitarie libanesi;

— vaccinazioni di massa sul territorio (anti-polio e antidifterica).

<sup>1</sup> Docente presso la Scuola di Specializzazione di Chirurgia d'Urgenza e Pronto Soccorso dell'Università di Verona.



Durante il periodo di missione (24 agosto 1983 - 24 novembre 1983), abbiamo osservato 122 ferite d'arma da fuoco, così suddivise per evento eziologico:

1) *Ferite da pistola: 4 casi.*

Un paziente è giunto cadavere per gravi ferite toraco-addominali: le manovre di rianimazione cardio-respiratorie sono risultate inutili.



Fig. 1. - Ferita d'arma da fuoco (pistola) al 3° inferiore gamba destra in regione laterale con frattura a scoppio del perone. Il proiettile è stato estratto con incisione al 3° superiore della gamba in regione postero-mediale.

Un paziente con ferita della parete toracica, senza penetrazione nel cavo pleurico, è stato trattato con terapia conservativa, analogamente ad altri due feriti con fratture del perone « a scoppio » (fig. 1) e dell'avambraccio destro.

In tutti i casi è avvenuta la rimozione del proiettile, drenaggio e lavaggio della ferita, sieroprofilassi antitetanica e copertura antibiotica.

2) *Ferite da fucile e mitragliatrice osservate su 20 pazienti.*

Sei avevano ferite al tronco: tre al capo, tre all'arto superiore, sette all'arto inferiore (fig. 2) e uno ai genitali.

Su dieci malati con ferite agli arti, le lesioni ossee erano presenti in 2 casi (femore) e quelle neurovascolari in 3 casi (vasi e nervi femorali).

In 4 casi, inoltre, vi erano ferite trapassanti le parti molli ed in uno la pallottola aveva provocato una semplice contusione escoriata.

Particolarmente gravi le lesioni al capo (3 casi): due sono giunti cadaveri; il terzo ferito al capo si presta ad una analisi più dettagliata: aveva 20 anni, vi era una otorragia destra, paralisi del nervo fac-



Fig. 2. - Ferita trapassante alla regione mediale del piede destro che interessava solo le parti molli.

ciale destro, apparentemente senza fori d'entrata di proiettili.

Ad un esame più attento si notarono due piccole ferite a setone, una nella regione inferiore del condotto uditivo destro verso l'esterno ed una a livello della regione superiore all'interno, prima del timpano. Non si notava foro d'uscita. Nessun segno di shock. L'esame radiologico mostrava un proiettile con l'apice rivolto verso l'alto in regione laterale destra del collo, appoggiato alla 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> verte-

bra cervicale (fig. 3): il proiettile, entrato nel condotto uditivo esterno, prima di raggiungere il timpano era penetrato in basso, si era rivoltato verso l'alto ed appoggiato alle prime due vertebre cervicali.

E' stato asportato in anestesia locale, con incisione sottomandibolare destra; la paresi del VII, dovuta all'ematoma, è regredita in 10 giorni circa.

Le ferite del tronco sono state tutte trattate in modo conservativo: sono state estratte 3 pallottole ed un paziente è giunto cadavere.

### 3) *Ferite da fucili ad aria compressa: 7 casi.*

Tali ferite avevano sede: alla guancia destra, 1 caso; all'articolazione del gomito destro, 1 caso; alla mano destra, 1 caso; all'arto inferiore destro, 2 casi; al tronco, 2 casi.

Tutti i feriti erano bambini, fortunatamente senza gravi lesioni ossee, né vascolo-nervose.

Un caso tipico: un ragazzo di 10 anni, con foro di entrata in regione oleocranica destra (fig. 4).

All'esame radiografico il piombino risultò ritenuto nell'articolazione del gomito, sotto l'oleocrano.



Fig. 3. - Descrizione del caso nel testo.

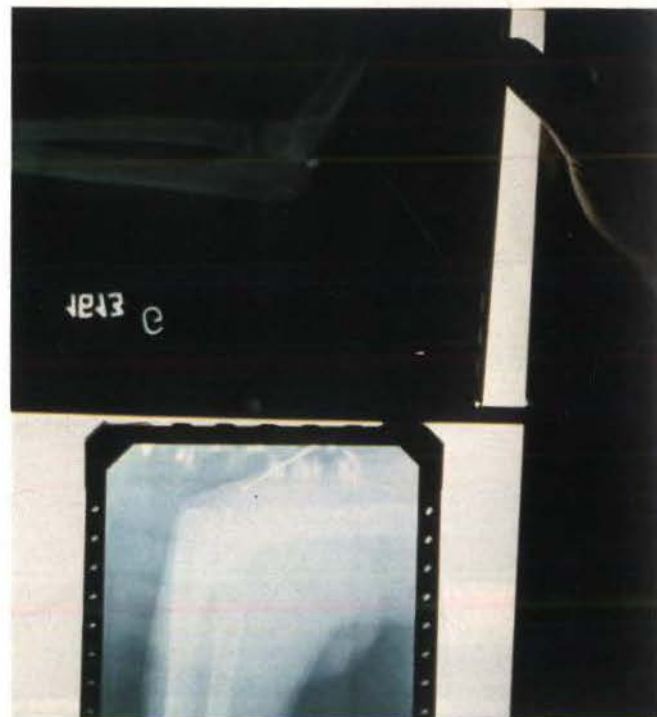


Fig. 4. - Descrizione del caso nel testo.

Desideriamo, infine, ricordare il caso di un giovane di 20 anni con ferita all'emiscroto sinistro, foro d'ingresso al polo inferiore, d'uscita al polo superiore. Era leso l'epididimo sinistro e, solo parzialmente, il polo superiore del testicolo omolaterale.

E' stato aperto lo scroto e fatta emostasi e toilette, si è ricostruita l'albuginea del testicolo e chiuso a strati lo scroto con drenaggio in paralaminare.

Il trattamento medico è consistito in terapia antibiotica ed immunoprofilassi antitetanica.

Fu eseguita l'asportazione del proiettile e la sutura della capsula, senza applicazione di drenaggio.

### 4) *Ferite da fucile da caccia: 1 caso.*

E' venuto alla nostra osservazione un giovane di 15 anni con ferite multiple di pallini da caccia ritenuti in regione anteriore della spalla sinistra e dell'emitorace sinistro.

Non essendo presenti lesioni pleuropolmonari apprezzabili, il paziente fu trattato con terapia anti-



biotica, immunoprofilassi antitetanica, sedativi. La rimozione dei pallini non fu eseguita.

#### 5) Ferite da schegge: 98 casi.

I pazienti avevano lesioni al tronco in 15 casi, al capo in 4 casi, agli arti superiori in 18 casi, agli arti inferiori in 36 casi (figg. 5 e 6).



Fig. 5. - Vasta ferita da scheggia al 3° inferiore coscia destra in regione mediale con perdita di sostanza. Erano lesi il sartorio ed il vasto mediale del quadricipite femorale. La grande safena era recisa, integro il nervo. Intervento in anestesia generale: emostasi, ricostruzione dei piani muscolari e plastica cutanea.

E' questo il capitolo più complesso dal punto di vista della patologia.

Le lesioni non di rado riguardavano sia le parti molli che le ossa, coinvolgendo spesso anche le strut-

ture vascolari e nervose maggiori con importanti perdite di sostanza.

Pertanto l'approccio diagnostico e terapeutico si è rilevato quanto mai complesso ed, a volte, si è avuta la necessità di utilizzare due équipes chirurgiche contemporaneamente per trattare lo stesso ferito.

In questi malati sono stati messi a punto gli sforzi maggiori per risolvere i problemi generali; non di rado erano presenti, infatti, condizioni di shock da scoppio (le schegge erano originate da « auto trappola »), emorragie, ferite altamente inquinate.

Numerosi feriti, dopo il nostro intervento chirurgico, sono stati inviati presso la Clinica Chirurgica dell'Università americana a Beirut o presso altre strutture ospedaliere civili (50 feriti).

Abbiamo incontrato particolari difficoltà in 5 feriti portatori di schegge di alluminio o plastica: in questi casi, poiché le schegge erano radiotrasparenti, è stato difficile reperire il corpo estraneo ed



Fig. 6. - Caso precedente. Risultato dopo 20 giorni.

attuare le successive operazioni di toilette, disinfezione e drenaggio delle ferite.

Per tali motivi, in questi casi, abbiamo ritenuto opportuno eseguire una esplorazione chirurgica lungo il tragitto della ferita.

Negli altri casi l'indagine radiologica, l'esame obiettivo e l'esplorazione con specilli ha consentito nella stragrande maggioranza dei casi di reperire il corpo estraneo. All'osservazione clinica succedeva

di routine la toilette della ferita, frequentemente attuata con metodi conservativi.

In qualche caso è stata necessaria l'apertura chirurgica del tragitto per svuotare piccoli ematomi, asportare frustoli necrotici o corpi estranei (terriccio, tessuti, ecc.).

Le ferite venivano trattate con bendaggio e, se profonde, con drenaggio in para-laminare o con aspirazione secondo Redon.

Prima del bendaggio si eseguiva una disinfezione locale con sostanze ammoniacali e rifamicina topica.

Altri antibiotici usati sono stati: ampicillina, cefalosporine (facilmente reperibili anche nelle farmacie libanesi).

Abbiamo osservato cinque casi di suppurazione di ferite risoltesi in breve tempo con proseguimento della terapia antibiotica.

Non abbiamo osservato casi di gangrena gassosa, tetano, stati settici conclamati.

#### 6) Ferite da scoppio.

Siamo stati, purtroppo, testimoni del grave attentato contro le truppe statunitensi e francesi ed abbiamo partecipato alle relative operazioni di soccorso.

Sono giunti alla nostra osservazione 23 soldati americani feriti: 3 sono giunti cadaveri, 1 è deceduto nel nostro Ospedale, 1 è deceduto durante il trasporto verso l'Ospedale dell'Università americana a Beirut.

Nel 100% dei casi vi erano ustioni che variavano dal 10% al 100% della superficie corporea; nel 90% dei casi, ferite da scheggia con perdita di sostanza più o meno grave; fratture di arti nel 30% dei casi.

Le lesioni da onda d'urto tipiche sono state osservate in due casi nei quali l'individuo è arrivato dispnoico, con cianosi di modico grado, dolorabilità al torace e all'addome, in lieve stato di shock.

Questi malati sono stati trattati con soluzione di bicarbonato o glucosate, ossigenoterapia, oltre naturalmente alla terapia delle ferite.

Una volta rianimati, i pazienti sono stati smistati presso le unità sanitarie americane poste sulle loro navi da guerra alla rada di Beirut.

A questo punto ci sembra opportuno fare alcune considerazioni sulla moderna balistica della quale ne abbiamo osservato gli effetti.

#### NOTE DI BALISTICA.

Classicamente la balistica viene suddivisa:

— interna: studia le leggi che determinano il movimento del proiettile all'interno dell'arma;

— esterna: studia i fenomeni connessi al moto del proiettile dall'uscita dal vivo di volata dell'arma, fino all'impatto sul bersaglio.

Ma la balistica che ha molto interesse per il traumatologo, ed il medico in generale, è quella che modernamente viene chiamata *terminale o d'effetto*; essa studia, infatti, il comportamento del proiettile dopo l'impatto e lungo il tragitto da lui creato nel bersaglio.

Tutto quello che un proiettile od una scheggia provoca in un corpo dipende dalle proprietà statiche e dinamiche del proiettile stesso e dalla qualità dei tessuti interessati.

Prendendo in esame le *qualità statiche* è interessante soffermarsi sul *calibro*, cioè il diametro vero e proprio del proiettile.

A questo proposito vale aprire una parentesi. Oggigiorno il calibro dei proiettili tende ad essere ridotto, in quanto si è visto che il potere lesivo risulta maggiore aumentando la sola velocità.

Infatti il calibro molto in uso nelle guerre moderne è il 5,56. Tenendo presente la formula

$$E = \frac{M \cdot V^2}{2}$$

si intuisce che, aumentando la velocità, l'energia all'impatto aumenta al quadrato.

Le qualità dinamiche sono quelle che più interessano perché provocano lesioni più o meno gravi a seconda del loro variare.

Movimenti: velocità, specialmente quella d'arrivo, energia cinetica di arrivo, l'impulso, la potenza.

Il trauma è tanto più grave quanto è più grande e rapida la quantità di energia assorbita dal bersaglio.

Tutte queste qualità prima elencate fanno sì che il proiettile determini la lesività (*wounding - power*); il potere di arrestare il colpito (*stopping - power*); la capacità di invalidare irreversibilmente a morte (*killing - power*).

Bisogna a questo punto anche chiarire che questi effetti del proiettile divergono da individuo ad individuo, come anche da condizioni fisiologiche o psicologiche diverse.

Come già visto l'energia d'impatto del proiettile è data dalla formula già descritta.

Questo fatto è di notevole importanza in quanto oggi si tende ad aumentare la velocità e diminuire il calibro. Oggi infatti dal proiettile con velocità di 400 m/sec dell'inizio del secolo si è passati ai 600-700 m/sec dei moschetti 91 e ai 900-1200 m/sec dei moderni calibro 5,56.

Per le schegge di granata si raggiungono velocità di 2000-5000 m/sec. Bisogna però chiarire che, ad energie d'impatto uguali in kilogrammetri, non vi sono effetti traumatizzanti uguali se si usa un grosso proiettile a bassa velocità od un piccolo proiettile velocissimo. Infatti variano sia l'intervallo di azione intracorporea che la superficie interessata.



Ecco che, per questo motivo, cioè per meglio differenziare la potenzialità traumatizzante, oggi si è introdotto un coefficiente particolare per ogni proiettile: la « Densità Sezionale » (DS), espressa:

$$DS = \frac{\text{Peso del proiettile}}{\text{Calibro}^2}$$

Con questo nuovo fattore si può esprimere l'energia applicata al bersaglio rapportata alla superficie, quindi si può valutare in kilogrammi/cm<sup>2</sup>; bisogna anche dire, al riguardo, che non vogliamo solo indicare con esso il potere di penetrazione, come una volta si pensava, ma proprio il contrario.

Infatti il potere di penetrazione è inversamente proporzionale alla cessione di energia; cioè una volta si cercavano pallottole che penetrassero più profondamente nella « speranza » che colpissero più organi vitali e non era tenuta molto in considerazione la possibilità di traumatizzare organi vicini.

Oggi invece, mediante apparecchiature fotografiche sofisticate a velocità di esposizione dell'ordine di un milionesimo di secondo, si è visto che è molto più traumatizzante, anche per gli organi adiacenti, l'energia sviluppata da un proiettile velocissimo una volta che esso colpisce il bersaglio.

Vediamo più particolarmente cosa provoca un proiettile « moderno » ad alta velocità, ottuso e con bassa DS.

Esso lede i tessuti molto massicciamente ed a distanza dal canale, in quanto, liberando un'enorme quantità di energia in frazioni di secondo, i tessuti ricevono una forza centrifuga enorme che trasmettono a loro volta ad altre strutture vicine continuando così fino a che questa « cavitazione » non sarà ammortizzata da strutture profonde.

Solo allora i tessuti ritorneranno al loro posto tranne, naturalmente, quelle cellule completamente necrotizzate e strappate. Quindi si avrà di nuovo un'espansione e poi una contrazione, cioè una situazione « ad elastico » con una fase « positiva » ed una « negativa ».

Nella fase positiva vi è una compressione sui tessuti ed organi adiacenti al canale principale, rapportabile a diverse centinaia di kg/cm<sup>2</sup> e quindi, a seconda dei tessuti che vengono interessati, anche a distanza del tramite, gli organi pieni di liquido (vescica, stomaco) scoppiano; gli organi rigidi (ossa) si fratturano; i nervi vengono letteralmente lacerati; nel tramite primario viene « risucchiato » materiale estraneo (stoffa, terriccio, ecc.) per la pressione negativa in esso creata dal passaggio ad alta velocità del proiettile.

Nella fase negativa, invece, i tessuti urtano violentemente fra loro, il vapore formato dal liquido endo ed extracellulare fuoriesce dal foro d'ingresso, gli organi prima compressi si espandono velocemente ed è possibile la loro rottura (alveoli polmonari, vescica, stomaco).

Comunque ciò che si è fin qui descritto è stato molto semplificato, ma è intuitivo che il proiettile nel procedere creerà una serie (famiglia) di vibrazioni e di contrazioni, una vera e propria confusione tra onda positiva e negativa e, tutto ciò, creerà maggior danno per i tessuti.

Oggi inoltre si tende a spostare il baricentro del proiettile in avanti dimodoché, una volta colpito il bersaglio, esso

tenda a girarsi su se stesso, creando, è intuitivo, ancora maggiore danno.

### *Metodi di ricerca sperimentali.*

Uno dei problemi dell'esperto balistico è sempre stato quello di poter usufruire di un modello capace di riprodurre il corpo umano e tramite esso poter studiare gli effetti prodotti dai vari tipi di proiettili.

Naturalmente ci sono le prove a posteriori, desunte dalle varie lesioni riscontrate nei feriti o cadaveri in tempo di guerra o in attentati.

E' però importante riprodurre l'origine quantitativa e qualitativa del fenomeno.

Scartando, a priori, la prova in « vivo » (una volta la fucilazione era un campo di prova) e sul cadavere per motivi etici ed anche perché in realtà esso non ha la stessa reattività dell'organismo vivente, si deve ricorrere ad animali di peso adeguato (in genere maiali) od a modelli sintetici.

Furono gli americani che per primi usarono una gelatina al 20% di H<sub>2</sub>O, si è poi provato un composto di sapone, grasso, creta, plastilina in varie percentuali.

La gelatina è, comunque, ancora valida in quanto permette di rilevare e registrare radiograficamente l'andamento dell'onda di compressione. Se si vuole invece avere un calcolo della contrazione e quindi della cosiddetta « cavitazione », si usa un blocco di creta morbida e plastilina che rende la cavità temporanea, nella fase di espansione, da elastica in plastica irreversibile, basta poi sezionare il blocco per studiare gli effetti; calcolando inoltre il volume interno e tenendo conto della variabile del modello, risalire all'energia prodotta dal proiettile.

### CONCLUSIONI

1. - Alla luce della nostra esperienza e dell'analisi della letteratura, è possibile trarre alcune considerazioni conclusive in tema di ferite d'arma da fuoco.

La varietà di lesioni prodotte dalle armi da fuoco (ferite toraco-polmonari, lesioni vasculo-nervose, ferite penetranti da schegge, lesioni addominali profonde, ecc.) richiede competenze pluri-specialistiche, in genere non presenti in una sola persona.

Anche le strutture sanitarie debbono essere previste in una prospettiva di richieste professionali complesse. Pertanto pare opportuno postulare la programmazione di gruppi di operatori aventi competenze specialistiche differenziate, e forniti di strumenti tecnici sofisticati, di facile uso, attendibili e interpretabili con esperienza anche modesta.

2. - Per quanto attiene i problemi balistici, la nota più saliente è la tendenza, prima ricordata, a

ridurre il calibro del proiettile, aumentando la velocità, con ben noti effetti sull'entità del trauma.

I fenomeni legati al processo di « cavitazione » sul bersaglio suggeriscono al chirurgo di non focalizzare esclusivamente la propria attenzione al tramite creato dal proiettile, ma di esaminare anche le possibili lesioni a distanza, molte volte ben più gravi della lesione diretta.

3. - L'esperienza svolta, che ha i caratteri se non di guerra, certamente di guerriglia urbana, dimostra che gli effetti traumatici si manifestano con incisiva frequenza con meccanismi indiretti: schegge, onde d'urto, incendi, onde di calore, proiettili incendiari.

Gli effetti anatomici di tali eventi sono completamente diversi da quelli delle abituali lesioni d'arma da fuoco.

Pertanto sono differenti gli approcci diagnostico-terapeutici così come la prognosi dei malati spesso è grave per quanto attiene la vita.

RIASSUNTO. — Gli Autori riferiscono la loro esperienza sulle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo Italiano a Beirut.

Inoltre, alla luce della loro esperienza, sono state redatte delle note di balistica moderna.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs rapportent leur expérience sur les blessures faites par arme à feu dans l'Hôpital de Campagne Italien à Beirouth.

En outre à la lumière de cette expérience on a écrit des notes de moderne balistique.

SUMMARY. — Authors relate their experience on fire-arms wound at the Italian Field Hospital in Beyruth.

Further to the results of such experience, they have written out some notes of modern ballistics.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV.: « Wound Ballistics », Third International Symposium, *Acta Chir. Scand.*, Suppl. 489, 1979.
- AA. VV.: « Wound Ballistics », Fourth International Symposium, *Acta Chir. Scand.*, Suppl., 508, 1982.
- AMATO A.: « Traumatologia di guerra e chirurgia d'urgenza », Scuola di Sanità Militare, Firenze, 1974.
- BERLIN R. H., JA ON B. e Coll.: « Local effects of assault rifle bullets in live tissues », *Acta Chir. Scand.*, Suppl., 477, 5, 1977.
- CAZZATO A., CAVALLARO A.: « Le lesioni arteriose per ferite nella traumatologia di guerra. Considerazioni cliniche », *Giornale di Medicina Militare*, fasc. 1-2, 1984.
- CORDIANO C., D'AMICO D.: « Manuale di chirurgia d'urgenza », I e II vol., Ed. Piccin, Padova, 1981.
- FALCONE F.: « Le ferite d'arma da fuoco. Manuale di chirurgia d'urgenza », I vol., 287, Ed. Piccin, Padova, 1981.
- KISSAC A. S.: « Principles of war surgery », *Med. Bull. Usaeur*, 36, 11, 1979.
- LISAI T., PARISI F.: « Generalità dei traumi. Manuale di chirurgia d'urgenza », I vol., 171, Ed. Piccin, Padova, 1981.
- OWEN SMITH M. S.: « Eight velocity missile wounds », Ed. Arnold, London, 1981.
- PARISI F.: Tesi di specializzazione in ortopedia; Università di Verona, 1984 (lavoro inedito): « Proposta per l'impiego, da parte delle FF. AA., del Fissatore Esterno Assiale (FEA) nell'emergenza ».
- PFEFFERMANN R., RAZIN R. R. e Coll.: « Modern war surgery: operation in an evacuation hospital during the october 1973 Arabo-Israeli war », *J. Trauma*, 16, 694, 1976.
- SPACCAPELI D. e Coll.: « Moderni orientamenti nel trattamento delle fratture esposte d'arma da fuoco », *Giornale di Medicina Militare*, fasc. 1-2, 1984.
- UGOLINI A.: « L'esperto balistico », I e II vol., Ed. Olimpia, Firenze, 1978.

## L'ASMA BRONCHIALE IN AMBITO MILITARE CONSIDERAZIONI EPIDEMIOLOGICHE E MEDICO LEGALI

Magg. Gen. me. Dr. R. Stornelli

Col. me. Dr. O. Urciuolo

L'« Elenco delle imperfezioni e infermità che sono causa di non idoneità al servizio militare » (1), attualmente vigente, così come quelli che lo hanno preceduto, non contempla esplicitamente in alcun articolo l'asma bronchiale e le sindromi immuno-allergiche. Nella prassi medico-legale corrente, pertanto, l'asma bronchiale è stata sinora compresa, ai fini del giudizio di non idoneità al s.m., nell'art. 68 dell'Elenco delle imperfezioni e infermità (« malattie croniche dei bronchi e dei polmoni »), mentre per le sindromi immuno-allergiche di grado inabilitante si è dovuto applicare il generico art. 93 (« le malattie... non specificate nell'Elenco che rendono palesemente inabili al s.m. »).

Non dissimile è la situazione per quanto attiene il giudizio di idoneità attitudinale (la cosiddetta idoneità specifica ad incarichi del s.m.). Nelle « Direttive per delineare il profilo sanitario dei soggetti giudicati idonei al servizio militare » (2), in vigore al 31 dicembre 1983, non vi è alcun riferimento all'asma bronchiale né alle sindromi immuno-allergiche; non vi è alcun riferimento neppure nelle nuove Direttive, in vigore dai primi del 1985, anche se il Comando del Corpo ha proposto di inserirvi « gli stati di ipersensibilità allergica capaci di indurre immuno-reazioni patogene » con il coefficiente 4 per la caratteristica AV (EI). Questa mancanza di norme specifiche, cui si sta ovviando con un articolo, l'II, sull'asma bronchiale e sulle altre sindromi allergiche nel nuovo « Elenco imperfezioni ed infermità » di prossima pubblicazione, ha influenzato negativamente non solo la prassi medico-legale selettiva, che nelle applicazioni di semeiotica strumentale e funzionale per questo gruppo di malattie è rimasta singolarmente lacunosa (e ciò in contrasto con il tumultuoso sviluppo che per questa patologia

si è riscontrato negli ambienti sanitari civili), ma anche la raccolta di dati statistici che si presenta particolarmente difficoltosa. A quest'ultimo proposito abbiamo consultato le relazioni sulla Leva e reclutamento obbligatorio relative alle classi '53-'62. Abbiamo considerato l'art. 68 che comprende tutta la patologia bronco-pleuro-polmonare di natura non tubercolare e nel quale sono quindi compresi i casi di asma bronchiale.

La percentuale, sul totale dei riformati, varia dall'1,33% al 3,05% ed è, nell'arco di tempo considerato, in costante diminuzione. Il dato in sé non ha grande significato in quanto non abbiamo avuto modo di rilevare quale sia stata la percentuale dei riformati per asma bronchiale. Maggiormente significative appaiono le statistiche a livello di Regione Militare, in quanto riportano le diagnosi cliniche per esteso; vediamo così che negli anni '80-'83 i riformati per asma bronchiale dagli Ospedali Militari e dai Centri Medico Legali della Regione Militare Tosco-Emiliana, tra i giovani incorporati durante i primi due mesi di servizio, rappresentano il 23,5% sul totale dei riformati per l'art. 68. Il numero in assoluto è esiguo (4 riformati per asma bronchiale, 17 per tutto l'art. 68), ma bisogna considerare che molti militari, dopo la degenza in cura in Ospedale Militare, hanno un primo periodo di licenza di convalescenza anche in casi per i quali si arriverà sicuramente alla riforma e ciò per ragioni amministrative che intendono tutelare l'interesse del cittadino alle armi. Di ciò abbiamo una conferma considerando le licenze di convalescenza superiori ai 90 giorni concessi dagli Enti sanitari militari della Regione Militare Tosco-Emiliana nel 1983 e nel primo quadrimestre del 1984; il 3,59% dei provvedimenti medico-legali è stato

dato per l'art. 68 e circa la metà di questi per patologia asmatica. Non lontano da queste percentuali si colloca il numero dei provvedimenti medico-legali adottati per l'art. 68 e per l'asma bronchiale sul totale dei soggetti transitati per il Reparto Osservazione dell'Ospedale Militare di Firenze nel periodo 1° luglio 1983 - 28 giugno 1984.

Segnaliamo anche il numero degli idonei al s.m. declassificati per patologia broncopolmonare minore in sede di visita di prechiamata dagli Enti sanitari militari della R.M.T.E. per gli anni '82-'83; essi rappresentano il 2,72% sul totale dei declassificati e circa un sesto sono soggetti con manifestazioni minori di tipo asmatico; da notare che quasi la totalità di questi ultimi, pur dichiarati idonei al s.m., è stata esonerata dal servizio per basso profilo sanitario (coefficiente cinque per la caratteristica C).

La lacunosità dei dati riferiti (specie quelli su scala nazionale) rende difficile un rapporto con i dati generali sulla popolazione italiana; secondo quanto riferito dal Serafini (1980) (3) l'INAM ha dato, sul totale dei suoi assistiti per il 1974, 169,5/100.000 di asmatici bronchiali. Si tratta, comunque, di rapporti fra campioni disomogenei sul piano numerico, del sesso e dell'età. Quest'ultima in particolare rende problematico il rapporto fra collettività militare e popolazione generale; è ovvio infatti che nella quinta - sesta decade ed oltre prevalgano i casi di asma intrinseco, mentre fra i giovani è nettamente prevalente l'estrinseco. Ci sembra, comunque, che il dato più affidabile sia quello relativo ai soggetti transitati nell'Ospedale Militare di Firenze (1° luglio 1983 - 28 giugno 1984) che dà una percentuale di forme asmatiche di varia gravità e tipo (vi sono compresi anche casi di asma preclinico) intorno all'1% sul totale degli osservandi. Un dato pratico che riguarda più da vicino l'ambito medico-legale selettivo (dato, per certi aspetti, sorprendente) è il netto prevalere dei provvedimenti di temporanea non idoneità rispetto a quelli di riforma.

Questi brevi riferimenti epidemiologici e statistici ci danno un'idea delle dimensioni del problema medico-legale dell'asma bronchiale nella collettività militare. Vediamo distintamente l'ambito selettivo e quello risarcitivo.

Per il primo, fino a questo momento ci siamo riferiti solo agli iscritti di leva, ma dobbiamo tener presente che, per i militari di carriera ed i civili dipendenti dal Ministero della Difesa, presso le Commissioni Medico-Ospedaliere, i Collegi Medici e le

Commissioni Mediche di 2<sup>a</sup> Istanza, la patologia bronchiale con componente asmatica più o meno marcata è di frequentissimo rilievo. Vi è, però, una differenza clinica che incide notevolmente sulla semeiotica strumentale e sulla previsione di idoneità al servizio: nei giovani (iscritti di leva e militari di leva alle Armi) prevale l'asma bronchiale estrinseco cioè su base allergica, mentre nelle età successive (militari di carriera) prevale l'asma bronchiale intrinseco sulla cui natura incidono con maggiore frequenza i fattori infettivi ed irritanti aspecifici. In pratica ciò significa che il più delle volte nel militare di carriera potremo limitarci, oltretutto ai dati clinici e radiologici, allo studio della funzionalità respiratoria; nei giovani, invece, dovremo sempre effettuare, oltre a questi esami, lo studio immuno-allergologico. In sintesi, per il giovane di leva (iscritto o alle Armi) rileveremo:

- dati clinici e radiologici;
- studio immuno-allergologico;
- prove di funzionalità respiratoria.

Quando vi è l'evidenza clinica dell'accesso asmatico constatato dall'Ufficiale medico in sede ospedaliera, sotto il profilo medico-legale bisogna giungere rapidamente ad un provvedimento di permanente non idoneità. Ovviamente, se si tratta di militare incorporato, applicheremo i presidi terapeutici del caso e, superata la fase acuta, concederemo un periodo di licenza di convalescenza per motivi amministrativi e nell'interesse del giovane; ma, subito dopo, bisogna giungere alla riforma, ad evitare che il militare possa essere osservato al termine di licenza di convalescenza presso un altro Ospedale Militare in una fase interaccessuale di apparente normalità, magari indotta dalla terapia, e possa quindi essere giudicato idoneo per presentare poi un altro accesso in costanza di servizio, in condizioni ambientali di maggior rischio.

Sarà doveroso, anche ai fini medico-sociali, informare il medico di base del giovane al momento della riforma o con annotazione sul Libretto Sanitario, che nell'Esercito è già in vigore in attesa dell'attuazione di quanto disposto dalla Legge 833, o con lettera diretta, sì da consentire in ambito civile il completamento delle indagini allergologiche e l'eventuale applicazione della terapia desensibilizzante specifica.

Sempre sul personale di leva ben più gravi difficoltà si pongono, ai fini medico-legali, se gli ac-



cessi asmatici sono solo riferiti o se ci troviamo addirittura di fronte ad un cosiddetto « asma preclinico ». Come è noto, in questi casi, lo studio clinico e radiologico non fornisce, il più delle volte, neppure elementi orientativi. Sarà quindi d'obbligo indagare sulla risposta del paziente agli allergeni e sulla sua reattività bronchiale. Per lo studio allergologico generalmente sono sufficienti le cutireazioni che, secondo una diffusa esperienza (4, 5, 6, 7, 8, 9), se praticate da personale competente, non sembrano essere meno affidabili del rilievo in vitro delle immunoglobuline E specifiche seriche con il RAST (test del radioallergoadsorbimento).

Quest'ultimo metodo, che richiede specifiche attrezzature ed è costoso, dovrà quindi essere riservato a quei casi che comportano la soluzione di particolari problemi medico-legali (sospetto di frode, operazioni peritali in caso di procedimento penale, ecc.). Le prove di funzionalità respiratoria, in condizioni di base, nella fase interaccusuale dell'asma clinico e nell'asma preclinico sono il più delle volte nei limiti della variabilità fisiologica. Sarà dunque necessario indagare sulla reattività bronchiale. Il BPT (test di provocazione bronchiale) attraverso l'inalazione di estratti diluiti dell'allergene o di diluizioni scalari di acetilcolina, nella diagnostica finalizzata al provvedimento medico-legale è inagibile per ben note ragioni deontologiche e di responsabilità professionale (10).

D'altra parte, tests di provocazione bronchiale eseguiti in condizioni controllate possono dare reazioni incontrollate, anche a molte ore di distanza dalla prova e per più giorni nelle notti successive (11); ciò naturalmente è una ulteriore controindicazione per i giovani non incorporati. Dovremo pertanto ricorrere alle prove farmacologiche con broncodilatatori (è il sistema seguito dal Laboratorio Ospedaliero cui si rivolge solitamente per consulenza la Direzione di Sanità di Firenze): il metodo si è dimostrato affidabile e sicuro. Si potrebbero anche applicare tests aspecifici (lo sforzo o la nebulizzazione di acqua distillata) che ci sembrano, però, meno pratici del precedente. Comunque, dal comportamento clinico e dalla risposta agli esami allergologici ed alle prove di funzionalità respiratoria, potremo avere varie situazioni in base alle quali differenzierà il provvedimento medico-legale. Fedeli al principio che la valutazione medico-legale debba derivare dallo studio clinico del giovane (che varierà caso per caso), siamo poco propensi ai « protocolli diagnostici »; tuttavia,

in linea generale, crediamo che ci si possa attenere sul personale di leva al seguente schema:

<i>Situazione clinica</i>	<i>Provvedimento medico-legale</i>
1. - Evidenza clinica di accesso asmatico constatato in Ospedale Militare.	Riforma (se militare incorporato, dopo cura e licenza di convalescenza).
2. - Accessi asmatici riferiti o non presenti; prove funzionalità respiratoria francamente abnormi in condizioni di base, con prove allergologiche positive o meno.	Riforma.
3. - Negatività clinica; prove di funzionalità respiratoria nella norma in condizioni di base; reattività bronchiale chiaramente patologica o anomala modificazione dei volumi respiratori sotto broncodilatatore, con prove allergologiche positive o meno.	Riforma.
4. - Stessa situazione di cui al punto 3., con reattività bronchiale o risposta al broncodilatatore dubbia.	Periodo di temporanea non idoneità; al termine riforma o idoneità con basso coefficiente per la caratteristica AR, secondo il comportamento dei tests.
5. - Solo positività delle prove allergiche.	Idoneità con coefficiente 4 per la caratteristica AV (EI), come indicato dal Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito con foglio n. 37886/ML del 25 febbraio 1983.

Ripetiamo che, comunque, la valutazione deve essere globale, cioè clinica, modulata secondo il caso concreto. Ad esempio un problema pratico di frequente riscontro è l'eventualità del giovane non incorporato, in osservazione con forma asmatica sotto controllo farmacologico. Fermo restando l'assoluto divieto della sospensione della terapia (10), lo studio clinico e strumentale dovrà essere integrato dall'analisi della certificazione sanitaria cui la Legge e la dottrina danno una precisa collocazione giuridica (12, 13, 14).

Per il personale militare di carriera e per il personale civile dipendente dal Ministero Difesa si è già detto come gli elementi clinici e radiologici (solita-

mente significativi per il sovrapporsi di una patologia infiammatoria) debbano essere costantemente interpretati dalle prove di funzionalità respiratoria. Qui ci riferiamo ai giudizi medico-legali per il personale in costanza di servizio, solitamente, quindi, non più in età giovanile, per il quale il giudizio di idoneità, oltretutto alle caratteristiche cliniche e fisiopatologiche della malattia, fa riferimento al grado, all'età, all'incarico e allo stato giuridico del soggetto. Naturalmente, al momento dell'accertamento della idoneità ad accedere ai vari ruoli del servizio continuativo, il personale (che è allora in età giovanile) sarà studiato secondo i criteri di cui abbiamo detto per i giovani di leva, ma con maggiore severità e selettività.

Questi brevi cenni sull'idoneità al servizio del personale di carriera ci introducono al problema delle dipendenze da causa di servizio, poiché è proprio dai ruoli del servizio permanente che provengono, per la patologia broncoasmatica, la maggior parte delle istanze in materia pensionistica e di equo indennizzo. Non vi è dubbio che il servizio militare espone ad una molteplicità di fattori (infiammatori, perfrigeranti, irritanti aspecifici della mucosa bronchiale) che tanta parte hanno nel manifestarsi e nell'evolversi della patologia broncoasmatica; siamo di fronte ad un vero e proprio « rischio ambientale » da cui emerge un insieme di concause efficienti e determinanti nel senso voluto dalla Legge. Peraltro, nel concorso di cause, indipendentemente dall'esistenza di fattori scatenanti della sindrome asmatica, svolge un ruolo importante l'iperreattività aspecifica che è spesso trasmessa ereditariamente (3, 15, 16). Ma, per giurisprudenza costante, la Corte dei Conti asserisce che la predisposizione organica non è di ostacolo al riconoscimento dell'efficienza concausale del servizio, purché sia chiaramente dimostrato che le circostanze di questo, sotto il profilo qualitativo, quantitativo e modale, ebbero « la forza di determinare l'esplosione di uno stato morboso latente e l'evoluzione o l'aggravamento di una malattia preesistente legata a fattori endogeno-costituzionali » (17). Ciò in quanto « al fine dell'accertamento del nesso causale tra servizio e infermità riscontrata, occorre aver riguardo non soltanto dell'entità obiettiva del servizio medesimo, ma anche alle condizioni soggettive in cui esso viene reso... » (18). Pertanto in pensionistica privilegiata ordinaria, purché ricorrano le condizioni di cui sopra, si esprime parere favorevole alla dipendenza da causa di servizio.

Anche in pensionistica privilegiata di guerra, in cui la dipendenza da causa di servizio è presunta, salvo la prova contraria, la Corte dei Conti nega che fattori endogeno-costituzionali siano « idonei a vincere la presunzione di dipendenza posta dalla Legge... » (19), con riferimento proprio alla broncopatia cronica di natura allergica.

Non entriamo nel merito della valutazione del danno in materia pensionistica, ma ci limitiamo ad osservare che le tabelle attualmente vigenti, allegate al D.P.R. 30 dicembre 1981, n. 834, pur senza alcun specifico riferimento all'asma bronchiale, riportano la patologia bronchiale alla prima, seconda, settima, ottava categoria tab. A. Ciò significa che, a seconda della gravità, la patologia broncoasmatica può comportare l'attribuzione dalla prima categoria tab. A con superinvalidità alla ottava categoria tab. A; il criterio della valutazione percentuale del danno è basato sullo studio fisiopatologico del soggetto, sia per quanto attiene l'apparato respiratorio (prove di funzionalità respiratoria), sia per quanto concerne l'eventuale interessamento del cuore (cardiopatia polmonare cronica) attraverso lo studio delle « compliance » ventricolari.

Riassumiamo di seguito le conclusioni di queste brevi note.

1. - La patologia broncoasmatica nei suoi vari aspetti (asma bronchiale estrinseco per i giovani, asma bronchiale intrinseco per i meno giovani) interessa con un'ampia casistica la medicina legale militare sia nell'ambito selettivo che in quello risarcitivo.

2. - In ambito selettivo è, il più delle volte, indispensabile lo studio allergologico e l'esecuzione delle prove di funzionalità respiratorie, spesso integrati dallo studio della reattività bronchiale; in ambito risarcitivo è sempre necessario praticare le prove di funzionalità respiratoria per una corretta ascrivibilità a categoria di pensione.

3. - Per quanto sopra è indispensabile istituzionalizzare i laboratori di fisiopatologia toracica (associandoli, eventualmente, ai servizi di cardiologia) presso tutti gli Ospedali Militari e i Centri Medico-Legali, così come è opportuno attrezzare i laboratori di analisi degli Enti sanitari suddetti per una più larga applicazione dello studio allergologico del personale; il servizio sanitario militare disporrà, così, nel tempo, di gruppi di Ufficiali medici esperti, ri-

spettivamente, in fisiopatologia toracica ed in allergologia; gli organi medico-legali potranno allora disporre più liberamente dell'esecuzione di questi esami, attualmente, di fatto, limitati dagli elevati costi e dai tempi che comporta il ricorso alle strutture pubbliche o private civili.

RIASSUNTO. — Gli Autori confrontano i dati epidemiologici sulla popolazione civile con l'incidenza dell'asma bronchiale negli iscritti di leva ed analizzano gli elementi di legge e le norme regolamentari da utilizzare ai fini del parere medico-legale sui soggetti affetti da asma bronchiale.

Esaminati alcuni problemi di semeiotica clinica e strumentale connessi al rilievo dei casi di asma bronchiale intraclinica, formulano infine proposte per l'introduzione del rilievo delle prove di funzionalità respiratoria a livello della leva e per l'incremento dei servizi di fisiopatologia toracica presso gli Ospedali Militari e Centri Medico-Legali.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs comparent les données épidémiologiques sur la population civile avec l'incidence de l'asthme bronchique sur les conscrits et analysent les éléments de la loi et les normes réglementaires qu'il faut utiliser pour avoir l'avis médical-juridique sur les sujets atteints de asthme bronchique. Après avoir examiné des problèmes de séméiotique clinique et instrumentale relatifs au relief des cas d'asthme bronchique intraclinique ils formulent enfin des propositions pour l'introduction du relief des preuves du fonctionnement du système respiratoire au moment de la visite militaire et pour le développement des services de physiopathologie thoracique dans les Hôpitaux Militaires et dans les Centres médicaux-juridiques.

SUMMARY. — The Authors confront epidemiological data on civilian population with the incidence of bronchial asthma on the conscripts and they analyse the elements of law and the rules that have to be considered in order to draw up medico-legal opinions on subjects affected with bronchial asthma.

Then the writers examine some problems of clinical and instrumental semeiotics connected with emphasized intraclinical cases of bronchial asthma. So they suggest to introduce tests on respiratory functionality during the conscription period and they also propose to increment the thoracic physiopathology service by the Military Hospitals and by the Medico-Legal Centres.

## BIBLIOGRAFIA

1) « Elenco delle imperfezioni e delle infermità che sono causa di non idoneità al servizio militare » approvato

- con D.P.R. 28 maggio 1964, n. 496 (*Gazzetta Ufficiale* n. 166 del 9 luglio 1964).
- 2) « Direttive per delineare il profilo sanitario dei soggetti giudicati idonei al servizio militare » a cura della D.G. S.M. - Esercito - D.M. del 18 novembre 1964.
- 3) SERAFINI U.: « Compendio di Medicina interna ». USES, Firenze, 1980.
- 4) AAS K.: « The radioallergosorbent test (Rast): diagnostic and clinical significance ». *Ann. Allergy*, 33, 251, 1974.
- 5) BJORKSTEN F., JOHANSSON S. G. O.: « In vitro diagnosis of allergy ». *Clin. Allergy*, 5, 363, 1975.
- 6) ERIKSSON N. E., AHLSTEDT S., BELIN L.: « Diagnosis of reaginic allergy with house dust, animal dander and pollen allergens in adult patients I.A. comparison between RAST skin tests and provocation tests ». *Int. Archs Allergy appl. Immun.*, 52, 335, 1977.
- 7) ERIKSSON N. E.: « II A comparison between skin tests and provocation tests ». *Int. Archs Allergy appl. Immun.*, 53, 341, 1977.
- 8) ERIKSSON N. E.: « III Case histories and combinations of case histories, skin tests and the radioallergosorbent test, RAST, compared with provocation tests ». *Int. Archs Allergy appl. Immun.*, 53, 441, 1977.
- 9) ERIKSSON N. E.: « IV An evaluation of the clinical value of skin test, radioallergosorbent test, case history and combination of these methods ». *Int. Archs Allergy appl. Immun.*, 53, 450, 1977.
- 10) « Trattato di Medicina Legale ». Soc. Editr. Libreria F. Vallardi, Milano, 1976. CHIODI V., GILLI R., PUCCHINI C., PORTIGLIATTI - BARBOS M., FALLANI M., DE BERNARDI A..
- 11) PEPYS JACK in « Milano Medicina ». Corr. Med. del 2 ottobre 1984, 11.
- 12) PALAGI U.: « Certificazione e denunce sanitarie ». Legislazione dottrinale, prassi applicativa. Ed. Pacina, Pisa, 1976.
- 13) MERUSI F., BARGAGNA M.: « La cartella clinica ». Giuffrè ed., Milano, 31, 1978.
- 14) SPARANO G., URCIUOLO O.: « Medicina Legale Militare ». Ed. Scuola Sanità Militare, Firenze, 29 e segg., 1980.
- 15) WAGATSUMA Y., YAKURA H., NAKAYAMA E., WAKISAKA A., AIZANWA M., MIYATA M., MATSUYAMA R., SATO M., ITAKURA K.: « Inheritance of asthma in families and its linkage to HLA haplotypes ». *Acta Allergol.*, 31, 455, 1976.
- 16) SOOTHILL G. F., STOKES C. R., TUMER M. W., NORMAN A. P., TAYLOR B.: « Predisposing factors and the development of reaginic allergy in infancy ». *Clin. Allergy*, 6, 305, 1976.
- 17) *Settimana Giuridica*, 1973, Sez. III: Pensioni civili e militari, 19 febbraio 1973, n. 32875.
- 18) *Settimana Giuridica*, 1973, Sez. III: Pensioni civili e militari, 22 settembre 1973, n. 33768.
- 19) *Settimana Giuridica*, 1973, Sez. spec.: Pensioni di guerra, 18 luglio 1973, n. 88191.



## TECNICHE DI INDUZIONE IPNOTICA, IPNOTIZZABILITA' E POSSIBILI APPLICAZIONI IN AMBITO MILITARE

Cap. me. Dr. Giulio Guerra<sup>1</sup>

### 1. - INTRODUZIONE

Il Comando del Corpo di Sanità Militare dell'Esercito da tempo ha avviato un'attività di costante aggiornamento e di formazione permanente per gli Ufficiali medici in s.p.e., impegnati nei settori di interesse della Psichiatria e della Psicologia medica.

Nell'ambito di tale attività, che si svolge soprattutto attraverso seminari residenziali in cui docenti universitari conducono, per un auditorio limitato e selezionato, lezioni formative su temi specifici, è emersa la necessità di una maggiore divulgazione riguardo al possibile impiego, in ambito militare, dell'ipnosi.

Tale esigenza appare ancora più stimolante se consideriamo che nella letteratura nazionale, in tema di medicina militare, esistono pochissimi studi sperimentali e ben raramente sono state utilizzate tecniche ipnotiche in settori attinenti con la psichiatria militare, o più in generale con le attività mediche militari in senso lato.

La letteratura di medicina militare in ambito internazionale è invece estremamente ricca di studi che sottolineano l'importanza dell'impiego dell'ipnosi specie in tempo di guerra.

Tra gli altri ricordo gli studi di Babinski - Froment (1), Roussy - Lhermitte (2), Rivers, Brown (3), Nicol, Hadfield.

Tali Autori applicarono durante la guerra del '15-'18 le tecniche ipnotiche nei militari affetti da turbe psichiatriche.

Nel secondo conflitto mondiale numerosi Autori quali ad esempio Alpert (4), Kartcner (5), Korner, Schneck (6), utilizzarono su numerosi militari le tecniche ipnotiche come strumento psicoterapico coprente e d'appoggio per raggiungere in modo rapido la remissione di turbe comportamentali che ne compromettevano l'impiego operativo.

Durante il breve conflitto Arabo - Israeliano, del giugno '67, Tadmor [citato da Alexander (7)] ha impiegato l'ipnosi associata a basse dosi di ansiolitici per indurre un effetto sedativo.

Moltissimi Ufficiali medici hanno fatto largo impiego delle tecniche ipnotiche, in associazione alla somministrazione di barbiturici, per curare il polimorfo corredo sintomatologico delle nevrosi da guerra.

Tra gli altri cito gli inglesi Sargant (8) e Slater (9), il tedesco Von Stockert (10), gli statunitensi Minski (11), Grinker (12), Spiegel (13), il francese Suttter (14).

Da allora gli studi si sono ovviamente moltiplicati caratterizzandosi talvolta con applicazioni più specifiche e spesso vincolate da una certa riservatezza [per una rassegna vedasi Juillet-Moutin (15)].

Come si vede - ed ho volutamente accennato al solo settore della psichiatria militare trascurando per ora gli altri settori della medicina e chirurgia militare - la letteratura internazionale è particolarmente ricca di interessanti applicazioni delle tecniche ipnotiche in ambito militare, ma purtroppo non altrettanto la letteratura nazionale. Da qui nasce lo scopo del presente studio, cioè sia di riassumere in una breve sintesi le principali tecniche ipnotiche, i fattori che interferiscono con l'ipnotizzabilità e le applicazioni dell'ipnosi, sia soprattutto di stimolare la conoscenza dell'ipnosi in ambito militare nazionale auspicando che si istituisca presso il Centro Studi della Sanità Militare, all'interno della sezione di psicologia, un vero e proprio centro sperimentale di ricerca e di formazione permanente.

<sup>1</sup> Coordinatore del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Verona.



Parlando dei fenomeni ipnotici nasce subito una difficoltà, cioè quella di una definizione onnicomprensiva ed esauriente dello stato ipnotico. Chi ha pratica di ipnosi, soprattutto come esperienza soggettiva, intende quanto sia difficile una tale definizione. E' il problema di ricondurre in termini comunque limitativi un evento dinamico di estrema ricchezza e complessità.

Possiamo comunque, a fini didattici, cercare di delineare il concetto di ipnosi prospettandola, per ora, come un particolare stato di coscienza, diverso dalla veglia e dal sonno, in cui diviene possibile una quasi illimitata produzione di immagini e di altri fenomeni psichici e a cui corrisponde un particolare coinvolgimento emozionale che comporta anche modificazioni a livello somatico, sollecitabili sia da stimoli esogeni – prevenienti cioè dall'ipnologo – sia endogeni, nel senso di meccanismi associativi del soggetto.

La possibilità di sviluppare lo stato ipnotico auto od eteroindotto si trova descritta fin dai primordi dell'umanità. Per molti secoli forse è più esatto parlare prevalentemente di autoipnosi ottenuta con arcaiche tecniche di estasi da sciamani, oppure con particolari metodi asiatici di meditazione, come lo Yoga e lo Zen, oppure con canti e danze (come nell'America del Sud) tuttora in uso.

E' soprattutto verso la metà dell'Ottocento che inizia, con Mesner, Bernheim e Liebault, un approccio con intenzioni scientifiche ai fenomeni ipnotici, privilegiante l'interesse per l'induzione ipnotica eteroindotta. Le metodiche induttive adottate dai primi ipnologi, e per altro solo in parte attualmente utilizzate, possono essere di seguito schematicamente riassunte.

### A) TECNICHE INDUTTIVE CHE UTILIZZANO MEZZI FISICI

Possiamo differenziare in:

#### *Tecniche induttive che utilizzano prevalentemente il « canale » visivo.*

Braid (16, 17) usava far fissare un piccolo oggetto luminoso tenuto a circa 20 centimetri dal viso del soggetto, al di sopra del livello degli occhi,

in modo da causare un « doppio strabismo interno verso l'alto ».

Gli studi successivi però condotti da Braid danno particolarmente rilievo alla necessità di polarizzare l'attenzione del soggetto su di una idea, utilizzando la stimolazione sensoriale selettiva come un mezzo per raggiungere questo scopo. Si supera così l'opinione di alcuni Autori contemporanei a Braid che ritenevano l'affaticamento sensoriale e muscolare come fondamentale per l'induzione.

Luys (18) invitava il soggetto a fissare con attenzione gli occhi dell'ipnologo, il cui sguardo era però rivolto intensamente alla glabella del soggetto. Altri, come ad esempio Pau de Saint-Martin (19, 20), si servivano di uno specchio rotante, oppure di un piccolo specchio legato all'estremità del braccio di un metronomo. Lunghissimo è l'elenco dei numerosi oggetti di volta in volta utilizzati dai vari ipnologi nel corso degli anni: dalla vite rotante luminosa di Bellemanière (21), alla palla ipnotica di Filliatre (22) – sfera cava che, fissata ad un manico, conteneva al centro una lucida pallina di metallo che il soggetto doveva attentamente fissare –, ai più recenti « ipnotroni » e « ipnodischi ». Sono questi degli oggetti posti in commercio, che emettono luci lampeggianti, rotanti in cerchi concentrici o in spirali volteggianti.

#### *Tecniche induttive che utilizzano prevalentemente il « canale » acustico.*

Heidenhain (23) consigliava di far concentrare il soggetto sul tichettio di un orologio o di una sveglia. Pau de Saint-Martin (19) suggeriva l'ascolto di un metronomo; Bérillon (24) usava un diapason gigante, altri ancora come Brown (25) un metronomo sincronizzato con i battiti cardiaci o col ritmo respiratorio del soggetto; oppure con la conta ad alta voce.

#### *Tecniche induttive che utilizzano altri « canali » sensoriali.*

I famosi « passi » mesmeriani possono in parte essere inclusi in questa categoria, così come l'imposizione delle mani, l'insufflare, le lievi pressioni sulla mano e così via; Gaiffe (26, 27) usava un casco vibrante e Charcot una poltrona pure vibrante. Anche altri organi sensoriali sono stati stimolati: l'olfatto da Bérillon (28) e Filliatre (22), il gusto da Binet e Feré (29), la sensibilità termica da Berger (30).

Altri ricercatori hanno associato gli stimoli visivi e quelli uditivi a quelli tattili (i cosiddetti « passi ») con buoni risultati.

E' facile immaginare altre varie combinazioni, frutto della fantasia dei vari ricercatori.

#### *Tecniche induttive che utilizzano sostanze farmacologiche.*

Molti ipnologi – tra gli altri ricordo Moll (27), Desjardin de Réglé (32), Voisin (34), Rifat, Wiazemski (31), Farez (33) – nel corso di varie sperimentazioni, nel tentativo di indurre uno stato ipnotico o comunque di favorirlo, hanno fatto uso di diversi composti attivi sul sistema nervoso centrale quali ad esempio: l'oppio, il cloroformio, l'etere, il Pentotal, la Paraldeide, il Cloralio, ecc..

Leitner (35) considerava particolarmente utile ai fini ipnotici l'alcalosi generatasi nel sangue per una iperventilazione forzata.

#### B) TECNICHE INDUTTIVE CHE UTILIZZANO MEZZI PSICHICI

I metodi di induzione cosiddetti psichici utilizzano prevalentemente la parola come modalità per stabilire un rapporto interpersonale all'interno del quale divenga possibile sviluppare la fenomenologia ipnotica.

Queste metodiche si avvalgono totalmente o prevalentemente della parola nel senso che non escludono la possibilità di utilizzare anche altre modalità sensoriali, in particolare visive ed acustiche, per polarizzare l'attenzione in modo selettivo su particolari rappresentazioni ideosensoriali o ideomotorie. Sempre per comodità espositiva possiamo distinguere, in modo didattico, in metodi psichici direttivi e non direttivi, tenendo presente che i confini di tale classificazione sono molto sfumati, anzi spesso sovrapponibili.

#### *Metodi psichici direttivi.*

Con queste tecniche induttive l'operatore si pone con una precisa condotta direttiva, direi quasi autoritaria. L'induzione ipnotica si attua cioè dando precise stimolazioni con sicurezza e decisione. Direi che in queste tecniche nella fase induttiva sembrano caratterizzare il rapporto interpersonale ipnologo-cliente

più la tensione muscolare e la colpevolizzazione, piuttosto che la distensione e la gratificazione.

Numerose sono le tecniche di questo tipo. Ad esempio la tecnica della fissazione degli occhi su di un punto con suggerimenti indotti di rilassamento delle varie parti del corpo e di sonno. La tecnica che prevede la manipolazione di alcune parti del corpo unitamente all'emissione di suoni gutturali o la realizzazione di apparenti « stranezze » comportamentali dell'ipnologo (36). La tecnica di compressione dei globi oculari associata a precise suggestioni di sonno (37).

Sempre in quest'ambito, tra numerose altre, si possono collocare le tecniche che si basano sul realizzare nel paziente uno stato di confusione mentale utilizzando stimolazioni verbali contraddittorie ed ambivalenti (38, 39). Oppure certe tecniche che fanno leva in modo diretto sulla motivazione del soggetto. Riporto, a titolo esemplificativo, un momento di tale tecnica: quando io dico « se lei veramente desidera andare in uno stato più profondo chiuda gli occhi » in realtà dico: « se non vuole cooperare, non ha bisogno di chiudere gli occhi e lei non entrerà nello stato ipnotico ».

Oppure può anche essere detto enfaticamente « non c'è niente di magico; se lei desidera entrare in ipnosi, deve entrare nella sua non nella mia. Il desiderio è il suo, non il mio; se lei desidera rilassarsi ancora più profondamente, questo dipende da lei ». A questo punto è bene sfruttare ogni fenomeno di rilassamento muscolare, sia spontaneo sia indotto, motivandolo con una frase, come questa ad esempio: « ecco lei è molto bravo: ha capito immediatamente e le sue braccia sono già rilassate; così anche per gli altri suoi distretti corporei » (40).

#### *Metodi psichici non direttivi.*

Si tratta di metodiche dove l'operatore comunica con il soggetto adottando una condotta non direttiva, offrendo suggerimenti il più possibile sintonici ai particolari bisogni dell'utente, alla sua motivazione esplicita in modo cosciente, e cercando continuamente di gratificarlo con un buon rapporto così da aggirare le resistenze inconscie ed i meccanismi difensivi. Gli stimoli usati sono deboli ma continui e prevalentemente verbali. In quest'ambito rientrano molte tecniche indirette di suggestione ipnotica ideate da Milton Erickson e dai suoi allievi (41, 42) quali, ad esempio, le tecniche induttive attraverso la con-

versazione o le tecniche cosiddette di utilizzazione che sfruttano i particolari bisogni del soggetto.

Altre tecniche indirette molto utilizzate sono quelle che fanno leva sulle capacità del soggetto di visualizzare schermi immaginari su cui si rappresentano varie scenografie collegate con le particolari esperienze del soggetto, oppure sviluppate in modo dinamico in rapporto alle singole capacità di fantasticare [Watkins (43), Chertoh (44)]. Molte sono le tecniche che iniziano con suggestioni non direttive che invitano ad un progressivo e generalizzato rilassamento muscolare e continuano stimolando rappresentazioni di immagini rassicuranti e inducenti un piacevole stato di benessere e di calma. Tecnica indiretta è anche l'ipnosi attiva frazionata. Da un punto di vista tecnico il metodo si divide in quattro fasi [Langen (40)]:

a) apprendimento dei primi due esercizi della pesantezza e del calore del ciclo inferiore del training autogeno di Schultz;

b) apprendimento attivo dell'esercizio di fissazione di un punto per approfondire lo stato autotipico già raggiunto con la prima fase. Il punto è rappresentato dall'estremità di un dito dell'ipnologo tenuto a circa 20 centimetri di distanza dagli occhi del soggetto;

c) applicazione terapeutica dell'ipnosi con suggerimenti o « massime » risultanti dall'indagine sul soggetto;

d) invito al paziente a continuare in modo autonomo a rilassarsi, distanziando ad intervalli di tempo sempre maggiori le sedute di ipnosi con il terapeuta.

Concludo questa sintetica esposizione delle principali tecniche induttive dando un po' più di spazio alla metodica indiretta di Guantieri (45) da cui ho ricevuto la mia formazione in campo ipnologico e con cui collaboro da oltre sei anni in attività di ricerca e sperimentazione clinica.

Il metodo si basa sulla concezione che l'ipnosi può essere considerata come processo di apprendimento a progressivamente deautomatizzare gli apparati dell'IO (fase induttiva) e a successivamente riautomatizzarli (fase di approfondimento), con conseguente messa in funzione di un sistema dell'IO, dotato di proprietà peculiari, mentre persiste, nello stesso tempo, l'IO realisticamente orientato.

La deautomatizzazione progressiva, che appunto caratterizza l'induzione, viene favorita avviando dapprima nel soggetto aspettative (fase preinduttiva o di preparazione) conformi all'interpretazione dell'ipnosi sopracitata.

Viene quindi attuata, essenzialmente impiegando parole-stimolo che agiscono in duplice modo: come mezzo fisico per via neurofisiologica e come mezzo, atto anche a strutturare una relazione interpersonale particolare, che viene ad esplicare i suoi effetti per via psicologica.

La parola infatti, se opportunamente impiegata, è il più potente attivatore del processo ipnotico: fisico, in quanto stimolo sonoro, e psichico, in quanto mezzo, ad un tempo, di espressione sia di concetti sia di emozioni. I suggerimenti vengono dati inizialmente in modo che susseguendosi appaiono il meno irrazionali possibili; essi sono inoltre rivolti a sviluppare ulteriormente, fino a renderle efficienti, le aspettative precedentemente avviate nella fase preinduttiva, quali ad esempio quelle di un'« inerzia », « torpore », « rilassamento », « abbandono », « distensione » progressiva, responsabili dello stabilirsi di uno stato di benessere psicofisico, locale e generale, superficiale e profondo.

Il tono, il timbro, il volume della voce sono inizialmente identici a quelli che hanno caratterizzato il precedente colloquio con il paziente; ottenuta la chiusura delle palpebre queste caratteristiche vengono invece gradualmente modificate. La voce, alta o sussurrata a seconda delle situazioni, diviene cioè più o meno suggestiva in rapporto al grado di psicopassività del soggetto; esprime una certa indifferenza, distacco, neutralità quando il soggetto è psicoattivo, secondo la terminologia volgyesiana. Le parole sono ripetute con una certa rapidità o lentezza, a seconda dell'orientamento simpaticotonico o vagotonico del soggetto. Pure le pause di silenzio sono più o meno lunghe, a seconda del grado di psicopassività o psicopassività. Importante è pure la psicologia delle pause di silenzio. Nel caso non si ottengano risultati evidenti dopo la prima seduta (la cui durata è di 20-30 minuti primi) e l'analisi delle risposte del soggetto non indichi di procedere diversamente, il metodo può essere impiegato nello stesso modo in una seconda o terza seduta. Se a questo punto i cambiamenti sembrano ancora difficili a manifestarsi, viene associato l'autotraining di Schultz (primi tre esercizi del ciclo inferiore). L'effetto finale che la procedura si prefigge entro 1-4



sedute consiste nell'ibizione totale o parziale della motilità degli arti superiori (ottenuta la quale l'ipnosi è già avviata) per via indiretta, cioè attraverso il suggerimento monotono, ritmico di concetti molto latti (quali torpore, riposo, rilassamento, ecc.), facilmente comprensibili dal paziente.

Tali concetti vengono certamente elaborati in modo individuale; questa elaborazione però finisce per tradursi spontaneamente nell'abolita motilità; accompagnandosi progressivamente a sensazioni sempre più evidenti, e spontanee, di pesantezza (più frequenti), o di leggerezza o ancora di rigidità, non raramente interpretabili anche nel loro significato simbolico.

La posizione consigliata al paziente è di solito quella sdraiata in poltrona o divano: l'inclinazione di questa e l'illuminazione dell'ambiente vengono adeguate ai desideri del soggetto; il medico rimane rispetto a quest'ultimo in posizione leggermente posteriore o laterale, a distanza varia a seconda dei soggetti, comunque significante un avviarsi assieme, verso il cammino ipnotico, con il soggetto. Il campo di percezione del soggetto viene ridotto proponendogli la scelta tra il chiudere le palpebre o portare lo sguardo nella direzione da lui preferita, in attesa di sensazioni a carico degli occhi e delle palpebre che, una volta stabilitesi, determineranno l'abbandono ad esse (chiusura degli occhi, peraltro non indispensabile). L'ipnologo suggerisce al soggetto di lasciarsi « cullare » dalla voce come farebbe se ascoltasse la sua musica preferita e di non parlare, durante la seduta, in quanto ricorderà ogni esperienza, sulla quale poi riferirà e discuterà.

Il rapporto interpersonale che il metodo tende a realizzare è analogo a quello esistente tra una persona che desidera acquistare determinate abilità sapendo di averne i mezzi, ed un'altra, che, con determinate istruzioni e stimolazioni, porta progressivamente ad una tale acquisizione, che essa pure ritiene possibile. Proprio tale rapporto interpersonale medico-paziente è, a mio avviso, determinante e indispensabile affinché si sviluppi l'ipnosi indipendentemente dalla tecnica usata.

Questo rapporto, che normalmente viene instaurato attraverso i colloqui che precedono l'induzione, permette di sollecitare molteplici potenzialità e motivazioni a guarire, e quindi a cooperare, per raggiungere i vari livelli di ipnosi. L'induzione stessa, poi, a sua volta intensifica tale rapporto e ne migliora la qualità potenziandone gli effetti terapeutici.

La comunicazione che generalmente si stabilisce all'interno di tale rapporto è, secondo me, soprattutto di tipo non verbale e proprio i vari elementi comunicativi cinesici, prossemici, paralinguistici e metacomunicativi sono determinanti nell'attivare l'ipnotizzabilità di un soggetto e di metterlo in grado anche di sviluppare livelli profondi di trance ipnotica.

### 3. - FATTORI CHE INTERFERISCONO CON L'IPNOTIZZABILITA'

Parlando di ipnosi ci si sente spesso rivolgere le domande del tipo: « ma tutti siamo ipnotizzabili?; esistono soggetti più ipnotizzabili degli altri?; può una persona venire ipnotizzata contro la propria volontà? ».

Vediamo allora di chiarire queste richieste anticipando così eventuali domande analoghe che nascono nel lettore. Innanzitutto preciso che per ipnotizzabilità si intende il grado di ipnosi che il soggetto può raggiungere a seguito dell'induzione esercitata, vale a dire, accettando una classificazione ormai utilizzata da molti Autori, un grado di ipnosi leggera, media, profonda, stuporosa. Ricordo in proposito che, allo scopo di disporre di una misura obiettiva di ipnotizzabilità, sono state preparate diverse scale che comprendono vari tests standardizzati di comportamenti ipnotici.

Le scale di suscettibilità all'ipnosi più note e più usate sono le scale di Stanford e quelle di Barber. Le Stanford hypnotic susceptibility scales (forma A, B, C) sono utilizzate per studiare la suscettibilità all'ipnosi prima e dopo l'induzione; le Stanford profile scales mettono in rilievo aspetti diversi della condotta ipnotica dandone una valutazione quantitativa. Così il test di Barber può essere usato nello stato di veglia o di ipnosi. Altre scale di suscettibilità ipnotica sono finalizzate allo studio del fenomeno nei bambini. Numerosissimi altri tests sono stati utilizzati al fine di valutare l'ipnotizzabilità. Ricordo ad esempio che Meares (46) propone l'esame neurologico, Schneck (47) propone la carta 12 M del T.A.T.; Dittborn la scrittura più volte ripetuta della parola sonno in associazione a suggerimenti di sonno; Forneaux, correlando l'ipnotizzabilità alla suggestionabilità, ricorre alla prova del barcollamento; e così pure Chevreul valuta l'ampiezza delle oscillazioni del pendolo in presenza di un soggetto fatto credere come magnetizzato.



Ma in linea di massima l'orientamento attuale, pur ritenendo la suggestionabilità non del tutto estranea all'ipnotizzabilità, è quello di non identificare la suggestionabilità (intesa come attitudine, più o meno presente in ogni persona, a lasciar influire sulla propria mente, senza interferenze della critica, determinate idee suggerite, in particolari momenti e circostanze, con determinate modalità) con l'ipnotizzabilità (intesa come suscettibilità a sviluppare l'ipnosi).

Ritornando ora al discorso iniziato, dalla somministrazione di tutti questi tests emerge che non tutti i soggetti rispondono allo stesso modo alle stimolazioni dell'induttore. Possiamo cioè affermare che la suscettibilità ipnotica o ipnotizzabilità può essere considerata una abilità nella quale tra i vari soggetti esistono notevoli differenze.

Brenman e Gill (48) ritengono l'ipnotizzabilità come un tratto caratteristico della personalità, latente, diverso in ogni individuo, in grado di manifestarsi con intensità varia, a seconda delle circostanze nelle quali il soggetto si trova. Hilgard (49) descrive come positivamente correlata alla suscettibilità ipnotica la capacità di partecipazione completa di tutto il proprio essere a particolari attività o esperienze. Un completo coinvolgimento delle attività psichiche riguardanti sia la sfera intellettuale-volitiva, la sfera istintivo-affettiva sia la coscienza polare e spontanea, si può avere in vari momenti della vita quotidiana, ma soprattutto l'involvement riguarda il soggetto immerso nella lettura, in attività musicali, di recitazione, riguarda l'esperienza spirituale, il godimento della natura, l'attività immaginativa...

Considerando allora l'ipnosi come uno stato particolare di coscienza in cui il soggetto è in grado di produrre fenomeni non altrimenti producibili nello stato di veglia o di sonno, e come un particolare coinvolgimento emozionale, più ampio e vincolante rispetto alla semplice partecipazione emotiva, ritengo che nella suscettibilità all'ipnosi intervengano le seguenti variabili:

A) Il vissuto passato, attuale e futuro nei confronti dell'ipnosi. Vale a dire sia le precedenti esperienze specifiche maturate dal soggetto, sia il bagaglio di informazioni e di conoscenze acquisite attraverso conoscenti, letture, immagini televisive... Tale vissuto orienta il soggetto ad assumere un certo atteggiamento che lo porta a desiderare o a temere l'ipnosi e i suoi effetti.

B) L'abilità individuale nell'apprendimento. Si può parlare infatti di una suscettibilità ipnotica relativamente variabile da soggetto a soggetto in prima seduta che però si modifica intervenendo nelle varie componenti psichiche quali l'atteggiamento, la motivazione, l'immaginazione, le funzioni intellettive più in generale.

C) La relazione dinamica con il conduttore, intendendo con ciò sia la sensibilità dell'operatore a rispondere alle richieste conscie ed inconscie del soggetto, utilizzando abilmente eventuali meccanismi di difesa e fenomeni di resistenza, e al tempo stesso, sia la disponibilità del soggetto ad accettare la modalità di porsi dell'operatore e a gratificarne l'operatività. Infatti il modo di porsi ed il tipo di tecnica possono riattivare vecchie dinamiche con le figure genitoriali e conflittualità irrisolte.

D) Gli specifici bisogni e stati emozionali del soggetto; la motivazione e le aspettative. Ad esempio è intuitivo quanto sia diversa l'ipnotizzabilità a seconda se si sviluppa l'induzione in campo sperimentale o in campo terapeutico. E in ambito terapeutico a seconda se si voglia rimuovere un disturbo somatico, quale sintomatologia dolorosa su base organica, o un comportamento psicopatologico.

E) Gli specifici bisogni e stati motivazionali dell'operatore. La sua personalità e abilità tecnica. Gli studi sui fattori di ipnotizzabilità insiti nell'ipnotista non hanno sinora messo in evidenza alcun modello motivazionale caratteristico, ma si limitano a qualche indicazione. Così pure non si possiedono criteri sicuri per affermare che la tendenza a ricorrere all'ipnosi sia sempre legata ad una specifica struttura di personalità. Alcuni Autori sottolineano il ruolo di un inconscio desiderio di potenza magica e di dominio libidinale sul paziente. Altri riferiscono come tratto caratteristico la tendenza istrionica, il gusto di recitare una parte nella seduta ipnotica considerata una rappresentazione; oppure il bisogno paradossale di intimità e distacco con il paziente. Moss (50) prospetta che l'ipnosi possa attrarre chi ha interessi particolari per la conoscenza dell'eziopatogenesi delle forme psicopatologiche. Fromm (51) sottolinea il ruolo di figura parentale dell'ipnotista, Ferenczi (52) pone l'accento sulla sicurezza, sull'incisività della condotta e sul prestigio sociale dell'ipnotista. Ehrenwald (53) prospetta analogie tra la dinamica operativa dell'artista e quella dell'ipnologo.

Sulla validità di tale affermazione testimoniano gli scritti di Erickson.

F) Il particolare setting in cui si verifica l'induzione di ipnosi e l'eventuale presenza di altre persone. Numerosi interessanti esperimenti testimoniano riguardo alla possibilità di aumentare l'ipnotizzabilità attraverso particolari artifici quali ad esempio: la restrizione sensoriale, comunicando informazioni favorevoli all'ipnosi prima dell'induzione, l'iperventilazione polmonare, la presenza di un gruppo di persone interessate e in particolare di un soggetto già in stato ipnotico...

#### 4. - LA SUSCETTIBILITA' ALL'IPNOSI SECONDO LE VARIE SCUOLE

Esiste un profondo disaccordo tra i vari studiosi, teorici, ricercatori e clinici riguardo alla possibilità di indurre uno stato ipnotico. In tale disaccordo possiamo sottolineare due punti importanti:

a) la correlazione tra lo stato delle conoscenze scientifiche del tempo e la formulazione delle teorie riguardo all'ipnotizzabilità;

b) il convergere degli orientamenti attuali verso una posizione abbastanza simile.

Vediamo comunque di sintetizzare le posizioni più significative: Charcot (54) attribuiva al fenomeno ipnotico una natura isterica. Pur non usando personalmente l'ipnosi e lavorando solo su poche pazienti isteriche, era arrivato alla conclusione che potevano essere ipnotizzati soltanto gli isterici. Anche Henry Hy sembra essere di questo avviso quando scrive che: « le condizioni della suggestionabilità dipendono naturalmente dalle nevrosi stesse e in particolare dalla sua struttura isterica... ».

Béaunis (55), contemporaneo di Charcot, ritiene però che il sonnambulismo artificiale può essere provocato, con grande facilità, in un elevato numero di soggetti non affetti da isteria.

H. L. Shaw afferma che la presenza di disturbi nevrotici non facilita né ostacola la suscettibilità ipnotica.

Chertok ritiene che esistano soggetti molto facilmente ipnotizzabili, altri meno, alcuni per niente. Alcuni possono venire ipnotizzati solamente da certi operatori e non da altri. Distingue fra i refrattari in:

casi di rifiuto volontario e casi di non suscettibilità all'ipnosi. Ritiene i refrattari come dei disadatti socialmente, affetti da disturbi psicosomatici e da una personalità narcisistica. Viceversa ritiene i buoni soggetti ben adattati socialmente. Riguardo al problema degli isterici Chertok ritiene che i nevrotici in generale siano meno ipnotizzabili delle persone normali, che gli isterici gravi siano refrattari, e che quelli meno patologici siano invece dei buoni soggetti. Anche Granone (37) ritiene che generalmente le persone psichicamente normali siano più facilmente ipnotizzabili di molti nevrotici, specie degli ossessivi, degli ansiosi e degli isterici gravi.

Ciò contrariamente a quanto pensano altri che ritengono ipnotizzabili solo gli isterici. Un giudizio completamente opposto è formulato da Pavesi (56) che dice: « noi troviamo suggestionabilità sia in persone normali che anormali e vediamo che questa è più forte nei nevrotici e negli isterici, meno forte negli individui normali, quasi nulla negli psicotici. Però non bisogna dedurre che persone molto suggestionabili debbano essere necessariamente dei nevrotici o degli isterici e neppure che delle persone non suggestionabili debbano essere degli schizofrenici... ».

A proposito della suscettibilità all'ipnosi dei pazienti psicotici Granone afferma che: « esistono significative difficoltà che giungono talvolta alla impossibilità nella induzione di trance... In linea generale sfuggono all'ipnotismo i mentali gravi che, racchiusi nei loro deliri, non permettono di stabilire quel rapporto obiettivo di suggestionabilità necessario a tale mezzo di cura e di indagine ».

Simile anche il parere di Mosconi e Pavesi che, pur ridimensionando le difficoltà induttive, le condizionano strettamente alla enorme difficoltà di mantenere viva l'attenzione del paziente su quanto si sta facendo. Di parere opposto il Chertok, il quale, fra l'altro, ritiene che il problema della ipnotizzabilità dei pazienti psicotici sia una ripetizione delle originarie limitazioni di terapia psicoanalitica. (Freud infatti riteneva i pazienti « nevrotici narcisistici » incapaci di stabilire un transfert e di conseguenza una accessibilità analitica). Una maggiore conoscenza del transfert ha portato ad una più attenta valutazione della ipnotizzabilità degli psicotici dal momento che la non ipnotizzabilità altro non era che la riedizione della mancanza di transfert.

Zeig nota, all'opposto delle vecchie concezioni, l'estrema suggestionabilità dei pazienti sofferenti di psicosi. Numerose ricerche sperimentali, attuate con

tecniche ipnotiche non standardizzate, adattantisi alla situazione interpersonale riportano risultati alternanti.

Alcuni Autori infatti affermano che esiste una suscettibilità di vario grado all'ipnosi nei pazienti psicotici, altri studiosi riportano invece scarsi successi. Vi è poi tutto un gruppo di altri studi in cui si è fatto ricorso alle scale di suscettibilità ipnotica, attraverso l'uso di tecniche standard di induzione, mirando così ad una stretta comparazione quantitativa dei risultati. Ma anche in questo caso sono emersi dati diversi, anche se prevalgono le ricerche sperimentali in cui sembra emergere una maggiore suscettibilità dei pazienti psicotici, non cronicizzati, rispetto ad un analogo gruppo di soggetti normali.

Ritornando più in generale al problema dell'ipnotizzabilità Pavesi afferma che praticamente non c'è soggetto che sia refrattario all'ipnosi. Ciascuna persona normale ha la potenzialità di sviluppare una trance profonda. Tutto sta nel trovare la via giusta per poter sfruttare questa potenzialità. Così concordano molti Autori.

Disertori dichiara però di essere riuscito solo una volta ad indurre una trance profonda, e ritiene che occorran doti personali particolari e poco diffuse per ipnotizzare. Secondo M. H. Erickson in condizioni adatte l'ipnosi può venire indotta in tutte le persone e in fondo considera l'arte dell'ipnosi come l'arte nel modificare le resistenze. Secondo Bramwell (57) fino a un certo punto sono ipnotizzabili tutti e si può ottenere una trance profonda nel 10-20% dei soggetti. Secondo Bernheim (58) sono in grado di entrare in trance profonda i  $\frac{4}{5}$  della popolazione ospedaliera; nella sua clientela privata la proporzione era invece di  $\frac{1}{5}$  -  $\frac{1}{6}$ .

Secondo Béaunis la percentuale si aggira intorno al 52,8%. Secondo Ferenczi esiste una differenza individuale enorme riguardo alla riuscita, andando dal 10% fino al 96%. Pavesi calcola che circa il 90% dei soggetti sia ipnotizzabile e che alcuni soggetti refrattari all'ipnosi individuale in gruppo risultano ipnotizzabili. Infatti il gruppo gioca il ruolo del protettore dalle paure inconscie. Secondo Benemeglio (59) utilizzando il metodo tradizionale il 20-30% dei soggetti raggiungono solo uno stato di ipnosi leggera, il 40-50% di ipnosi media e il 20-25% l'ipnosi profonda; 5-10% sono inscettibili ai primi 10-12 tentativi per poi essere ipnotizzabili. Però la percentuale dei casi raggiunge la quasi totalità utilizzando l'ipnosi dinamica.

Estabrooks (60) ritiene che solo una persona su 5 possa raggiungere l'ipnosi sonnambulica e che nessun operatore, per quanto abile, possa riuscire a migliorare questa media.

In conclusione direi che, nel complesso, attualmente l'orientamento è quello di ritenere che qualunque persona in grado di essere coinvolta emotivamente, nel senso più ampio del termine, sia ipnotizzabile.

Lo stato di trance varierà di profondità da soggetto a soggetto in funzione dell'operatore e delle sue capacità, ma può essere indotto, con maggiore o minore difficoltà, a seconda della motivazione e della disponibilità del soggetto.

## 5. - IPNOTIZZABILITA' E ALCUNE VARIABILI PARTICOLARI

### A) ETÀ.

L'orientamento generale è quello di considerare la suscettibilità all'ipnosi più elevata all'età di sette-otto anni. Tale suscettibilità permane alta fino a circa venti anni, poi diminuisce durante la maturità per aumentare di nuovo nell'età senile.

Granone riferisce che si ipnotizzano con facilità quei bambini che sono facilmente suggestionabili e affermano per vere, e come viste, cose di cui hanno solo sentito parlare. Estabrooks riporta una statistica in cui la proporzione di ipnosi profonda nei bambini tra i sette-dodici anni è di  $\frac{4}{5}$ , in confronto alla percentuale di  $\frac{1}{5}$  negli adulti.

### B) SESSO.

Riguardo al sesso Béaunis dichiara di non aver rilevato differenze apprezzabili. Per Shaw (61), invece, le adolescenti sono più suggestionabili dei maschi. Ottimi soggetti anche le donne incinte. Ciò sarebbe in rapporto ad una maggiore motivazione dovuta alla preoccupazione del parto. Inoltre se un soggetto è emotivamente simile al genitore dell'altro sesso risulta più ipnotizzabile. Uguale risultato nel caso che sia simile al genitore dello stesso sesso, a patto però che questi sia un buon soggetto.

Granone ed altri invece ritengono in genere che il sesso femminile, in quanto più fantasioso e



suggestionabile, sia più facilmente ipnotizzabile del sesso maschile che presenta, di solito, maggior spirito critico ed è meno pronto all'elaborazione delle suggestioni.

#### C) STRUTTURA DI PERSONALITÀ.

In letteratura esistono ormai tantissimi studi finalizzati a cercare una possibile correlazione fra tratti della personalità ed ipnotizzabilità, ma senza risultati estremamente positivi. Anche Guantieri conclude affermando che non esiste nessuna correlazione statisticamente significativa tra suscettibilità all'ipnosi e introversione-estroversione o altre tipologie personalologiche.

Questo dimostra, come già detto, che la capacità di risposta e di apprendimento dei soggetti non deriva dal loro « carattere » ma piuttosto dalla situazione interpersonale in cui l'operatore ed il soggetto vengono a trovarsi.

#### D) INTELLIGENZA.

Sembra vi sia una importante correlazione fra ipnotizzabilità e intelligenza; ed è comprensibile, dal momento che si tratta di una comunicazione di idee e di una situazione di apprendimento. Molti Autori pertanto affermano che l'ipnotizzabilità è maggiore in individui di più alta intelligenza che in quelli di più bassa intelligenza. Altri invece ritengono che l'ipnotizzabilità sia elevata negli individui che hanno ben sviluppato le qualità immaginative e fantastiche, intuitive e artistiche, sia minore invece nei soggetti che hanno molto sviluppate alcune funzioni intellettive superiori quali la capacità critica ed il giudizio.

#### E) ALCOOL E PSICOFARMACI.

Granone riferisce che l'alcool facilita notevolmente la suggestionabilità, sia in caso di etilismo acuto che cronico. Anche per quanto riguarda il rapporto psicofarmaci - ipnotizzabilità si riportano in letteratura dati contrastanti. Prevale comunque l'orientamento di ritenere che quando si arriva all'ipnosi attraverso un farmaco, essa sia sovrapposta dall'operatore nello stato di ottundimento della coscienza

causato dal medicamento, e non è affatto dovuta a questo. Inoltre la narcoipnosi rende più facile l'induzione della trance ma non l'intensità di questa nel senso che se un paziente non diventa « sonnambulo » con la metodica semplice, non lo diventa neppure se precedentemente è stato provocato in lui uno stato subnarcotico.

#### F) ATTIVITÀ FISICA; CONDIZIONI FIOLOGICHE.

Shaw parla di una correlazione negativa fra ipnotizzabilità e attività fisica competitiva, per cui gli atleti appaiono nel complesso meno suscettibili all'ipnosi. Hoscovec invita a non trascurare le condizioni fisiologiche nelle quali si trova il soggetto immediatamente prima della induzione e nel corso di questa. A titolo esemplificativo ricordo gli studi che correlano una saturazione di vitamina B<sub>1</sub> ad una resistenza all'ipnosi, a una facile reazione a tutti gli stimoli esterni e ad un sonno notturno agitato e inquieto.

#### G) L'IPNOTIZZABILITÀ NEI GIOVANI ALLE ARMI.

Kaufman (62), Bernheim, Muzzi (63) ed altri sottolineano come l'allenamento alla obbedienza stia alla base dell'elevata ipnotizzabilità nei soldati.

In particolare Kaufman nel corso della seconda guerra mondiale, durante la battaglia del Pacifico, trattò con l'ipnosi 2.500 combattenti che per la grandissima maggioranza si rivelarono sensibilissimi. Secondo Kubie (64) tale successo sarebbe stato in relazione al fatto che il medico militare, avendo il potere di allontanare il soldato dal fronte, diventa per quest'ultimo una figura onnipotente alla quale esso affida la propria salvezza.

D'altra parte l'elevata ipnotizzabilità del personale militare era nota da molto tempo, basti pensare a Louis Figuier quando nel 1860 nella sua « storia del meraviglioso » riporta testualmente: « la magnetizzazione con tutto il suo fascino, sembrava essere divenuta il principale esercizio della vita militare: era l'epoca d'oro del soldato ». Concordo pienamente con l'affermazione dell'elevata ipnotizzabilità dei militari, soprattutto se si utilizzano tecniche direttive e autoritarie. Ormai sono anni che, presso il Consultorio psicologico militare di Verona, facciamo sperimentazioni con volontari, militari di leva



o in servizio permanente, riguardo ad esempio alle variazioni delle beta - endorfine plasmatiche negli stati ipnotici, all'esecuzione di tests personalogici sotto ipnosi... E quasi sempre si è raggiunta una buona profondità ipnotica, spesso anche in prima seduta (65).

Concludo questa rassegna sottolineando l'estrema contraddittorietà dei dati riportati in letteratura riguardo alla ipnotizzabilità ed alla sua correlazione con le numerose variabili considerate. L'esperienza personale mi porta comunque a ritenere che ogni persona possa sviluppare, a vari livelli di profondità, uno stato ipnotico; si tratta di saper abilmente integrare in modo adeguato rispettando bisogni e motivazioni reciproci.

#### 6. - LE APPLICAZIONI DELL'IPNOSI IN AMBITO MILITARE

Cercando di definire il possibile impiego delle tecniche ipnotiche in ambito militare nasce subito la difficoltà a fissare in limiti precisi le indicazioni di una tecnica la cui applicazione può essere estremamente valida e comunque in rapporto oltre che all'abilità, fantasia e creatività dell'ipnoterapeuta soprattutto alla disponibilità e ipnotizzabilità del soggetto - paziente.

Tenendo sempre presenti gli scopi dell'articolo - che ripeto sono soprattutto quelli di una divulgazione e sensibilizzazione alle applicazioni dell'ipnosi in ambito militare - direi che possiamo, sia pure in modo molto schematico e quindi riduttivo, evidenziare tre principali settori in cui prevedere una possibile applicazione dell'ipnosi: clinico - terapeutico, diagnostico, sperimentale.

##### A) L'IPNOSI COME MEZZO CLINICO - TERAPEUTICO.

«...La terapia attuata per mezzo dell'ipnosi (ipnoterapia) trova indicazione in forme morbose le più svariate per natura, evoluzione e sintomi, in quanto suscettibile di indurre cambiamenti, anche notevoli, di funzioni corticodiencefaliche, i quali si riflettono terapeuticamente su vari processi patologici o su loro conseguenze.

L'ipnoterapia può essere cioè rivolta, sebbene con modalità e fini diversi, tanto a disordini soma-

togeni, stati patologici che nascono ed evolvono nel soma (riflettendosi, più o meno, sulla psiche), nei quali, allo stato attuale delle conoscenze, non è attribuibile valore eziopatogenetico al fattore psichico, quanto a disordini psicogeni, stati patologici che nascono invece nella psiche, ivi evolvendo (psichici) o declinandosi nel soma (psicosomatici), e nei quali il *primum movens* è costituito dal fattore psichico. A seconda della natura, dinamica e caratteristica del disordine, a seconda ancora della personalità del paziente, variano le indicazioni e le modalità dell'ipnoterapia, la quale pertanto implica sempre anche una accurata indagine diagnostica preliminare di personalità e di malattia e presuppone una particolare preparazione medico - psicologica da parte di chi la attua... » [Guantieri (45)].

Appare superfluo ricordare in proposito che la preparazione dell'ipnoterapeuta non si improvvisa in breve tempo ma richiede un lungo training di formazione specie se l'ipnoterapia viene applicata in ambito psicopatologico. Infatti l'ipnosi di per sé è del tutto innocua e priva di effetti collaterali (anche numerose ricerche sperimentali confermano tale dato); eventuali danni, che per altro possono essere anche molto gravi, sono da ricondurre alla modalità induttiva utilizzata e a chi la attua. Basti pensare per esempio alla presa di coscienza, indotta attraverso l'ipnosi, di gravi problematiche profonde quando l'IO del soggetto è debole oppure alla rimozione meccanica diretta per via suggestiva di certi sintomi che affondano le loro radici in seri conflitti inconsci e che esprimono meccanismi di difesa e di compenso. Tali eventi, indotti dall'ipnoterapeuta, possono infatti aggravare lo stato psicopatologico o slatentizzarne un altro ancora più grave. L'ipnosi cioè ha delle indicazioni e controindicazioni per cui va usata con diligenza, perizia, prudenza alla stregua di qualunque altro mezzo usato in medicina.

Alla base di un corretto impiego dell'ipnosi vi sta sempre la visione dell'uomo inteso come unità psicosomatica in stretto rapporto con l'ambiente esterno (inteso come l'insieme di svariate condizioni fisiche, psicologiche e sociali cui l'uomo viene ad essere soggetto) nella quale psiche e corpo sono inscindibilmente legati.

Né va dimenticato che il rapporto medico - paziente che si stabilisce, di cui l'ipnosi ne è un aspetto, è sempre la determinante del processo terapeutico.

Appare a questo punto inutile l'elencazione dettagliata di tutte le numerose patologie che possono

risentire in modo benefico delle tecniche ipnotiche. Inviando alla consultazione della bibliografia per un approfondimento [vedasi per una rassegna Guantieri (45)] a solo scopo riassuntivo ricordo che possiamo distinguere in:

— *ipnoterapia nei disturbi somatici*: si rivolge ai sintomi fisici (dolore, alterazioni della cenestesi, disfunzione degli organi lesi...) sia ai sintomi psichici, espressione diretta della malattia stessa o conseguenza delle sue manifestazioni fisiche o infine della particolare situazione esistenziale nella quale il paziente viene a trovarsi a causa della malattia. Risultati favorevoli vengono riferiti in forme morbose diverse per sintomi ed eziopatogenesi: sindromi dolorose di varia natura, sclerosi in placche, neuriti, miositi ed altre alterazioni dei muscoli scheletrici, disordini miocardici e vascolari, iperemesi gravidica, emofilia, diabete insipido, disfunzioni epatiche, morbo di Reynaud,...

L'ipnosi può venire efficacemente impiegata non solo nelle sopracitate forme morbose ma anche in numerose altre situazioni di interesse medico-chirurgico come ad esempio in ostetricia (psicoprofilassi al parto, parto indolore,...), in chirurgia (per ridurre o eliminare l'ansia preoperatoria, per facilitare il decorso post-operatorio, per indurre analgesia-anestesia in combinazione con farmaci o senza di essi...), in odontoiatria (sedazione dell'ansia, eliminazione del riflesso del vomito, riduzione della secrezione salivare, immobilizzazione della lingua e delle arcate dentarie, anestesia locale...), ecc.;

— *ipnoterapia nei disturbi psicosomatici*. « Il significato dell'ipnoterapia dei disordini psicosomatici può essere compreso alla luce delle principali acquisizioni di medicina psicosomatica, intesa non solo come approccio olistico alla medicina, all'intera personalità del malato, della cui emotività si deve tenere conto sempre in ogni malattia, ma anche come disciplina che studia reazioni e malattie, le quali si manifestano nel soma come espressione di perturbamenti nella sfera psichica. Curare i disordini psicosomatici con l'ipnosi altro non significa, di solito, che rivolgersi con finalità terapeutiche, con un mezzo in più che può essere usato in vari modi, alle alterazioni emotive sottese ai sintomi, quali ansia, agitazione, depressione, aggressività, frustrazione, ecc., centrando la terapia, ogni qualvolta possibile, sulla dinamica di tali alterazioni, più che sui sintomi che ne sono il riflesso. Solo in una minoranza dei casi,

a nostro parere, ipnoterapia può voler dire rivolgersi, anziché a meccanismi a funzione protettiva, difensiva dai conflitti, a semplici esiti di questi, a sintomi espressione cioè di un semplice riflesso condizionato, che anziché estinguersi è divenuto abitudine abnorme... » [Guantieri (45)].

Con risultati variabili, dalla guarigione al semplice miglioramento, l'ipnosi è stata e viene applicata a numerose affezioni nel campo della medicina psicosomatica (patologie cardiovascolari, respiratorie, gastrointestinali, urinarie, sessuali, cutanee, neuromuscolari, endocrine e della nutrizione). [Per una rassegna bibliografica vedasi Guantieri (45)];

— *ipnoterapia nei disturbi psichici*. L'impiego delle tecniche ipnotiche trova larghissima applicazione nelle patologie di interesse della psichiatria e della psicologia medica. Se consideriamo infatti l'ipnosi soprattutto come possibile metodica psicoterapeutica atta a stabilire un rapporto interpersonale — e riferiamo proprio alla positività di tale rapporto il significato terapeutico — ci è possibile pensare al suo diretto impiego in numerose manifestazioni psicopatologiche anche strutturate in quadri clinici di nevrosi e psicosi. [Per una rassegna bibliografica vedasi Guantieri (45)].

#### B) L'IPNOSI COME MEZZO DI INDAGINE CLINICO-DIAGNOSTICA.

Il valore diagnostico dell'ipnosi deriva dal fatto che essa permette lo sviluppo di fenomeni spontanei ed indotti, i quali di per sé esprimono effettive realtà profonde la cui conoscenza può essere fondamentale nel chiarire la genesi e la dinamica dei sintomi. Il suo impiego ad esempio in psicodiagnostica permette una produttività maggiore dei tests psicologici rispetto a quella che si ha nelle condizioni ordinarie.

L'ipnosi in questi casi estende, facilita e potenzia la possibilità della psicodiagnostica convenzionale, offrendo al soggetto altre modalità per proficuamente ecforizzare i propri vissuti inconsci. Durante l'ipnosi si possono sviluppare numerosi fenomeni; espressione di aspetti profondi della personalità, diversi a seconda del concetto che l'individuo ha dell'ipnosi, dell'ipnologo e del rapporto con questi.

L'osservazione attenta nel manifestarsi di tali fenomeni fornisce eccellenti informazioni sulla struttura di personalità del soggetto e più in particolare

sulla capacità di padroneggiare le tensioni, sull'esistenza e sull'entità di sensi di insicurezza, di sensi di colpa riguardo alla presenza di turbe nelle relazioni interpersonali e di conflittualità inconscie, ecc.. Si può utilizzare l'ipnosi anche per riproporre nello stato ipnotico particolari situazioni esistenziali e quindi conoscere e studiare in modo psicodinamico come il soggetto reagisce e si atteggia. [Per una rassegna bibliografica vedasi Guantieri (45)].

I fenomeni indotti a fini diagnostici sono molteplici e si fondano essenzialmente sull'attivazione di associazioni mentali e di emozioni, realizzabili attraverso varie modalità quali ad esempio la visualizzazione di scene, l'evocazione dell'emozione del momento, la regressione d'età, la scrittura ed il disegno automatici, ecc.. L'impiego dell'ipnosi in diagnostica può essere attuato anche per conoscere l'eventuale concorso di componenti psichiche in malattie somatiche o, di fronte a certe manifestazioni morbose, permettere una diagnosi differenziale evidenziandone la componente eziopatogenetica. Ad esempio la scomparsa rapida in ipnosi di un torcicollo o di contratture muscolari che fanno sospettare una sclerosi in placche, di una paralisi, di scotomi visivi, ecc., può certamente deporre per una eziopatogenesi psichica. Ovviamente tutte queste evenienze vanno valutate con molta cautela ed inquadrare nel contesto più ampio di un attento e preciso esame clinico.

Considerando la possibilità, e certamente non rara, che nei nostri reparti di neuropsichiatria e d'osservazione transitorio dei giovani simulatori o pretestanti malattie sarebbe molto utile poter disporre di Ufficiali medici, abili ipnologi, in grado, nel caso di specifiche patologie, di utilizzare anche tecniche ipnotiche per l'inquadramento diagnostico ai fini medico-legali. [Riguardo alla liceità dell'uso dell'ipnosi in quest'ambito vedasi Gullotta (66)].

### C) L'IPNOSI COME MEZZO DI INDAGINE SPERIMENTALE.

L'ipnosi può essere utilmente impiegata in numerosi settori di ricerca sperimentale. La fantasia, la genialità e la creatività dei singoli ricercatori possono ampiamente esprimersi in vari modi nel permettere di ampliare le nostre conoscenze nei numerosi ambiti del sapere scientifico. [Per una rassegna bibliografica vedasi Guantieri (45)]. A solo titolo esemplificativo ricordo la possibilità di impiego dell'ipnosi:

— *nello studio dei sogni*. E' cioè possibile accedere, con opportuni suggerimenti, all'attività onirica, inducendola, anche su temi specifici, facilitandone il ricordo o determinando il risveglio al momento del sogno; oppure facendo parlare il soggetto mentre sogna o con altre modalità ancora, rendendosi in ogni caso possibile così un miglior controllo del processo onirico;

— *nello studio della percezione sub-liminale*. La percezione sub-liminale è un processo per cui certi stimoli anche se non percepiti coscientemente sono tuttavia registrati e possono pertanto agire a livelli inconsci. L'ipnosi può permettere il ricordo di tali stimoli, non avvertiti coscientemente o non ricordati, dimostrandone pertanto la registrazione inconscia e le eventuali conseguenze;

— *nello studio delle « attitudes »*. E' possibile, in condizioni di veglia, suggerire a dei soggetti determinate situazioni esistenziali e sociali (obbedienza, cooperazione, interesse, rivalità, dipendenza, estroversione, introversione, capacità di comando, sottomissione, livelli di aspirazione, esperienze di frustrazione, situazioni di emergenza, attitudini verso le razze, le religioni, le nazionalità...) e chiederne l'eventuale reazione sul piano comportamentale. Successivamente si può indurre lo stato ipnotico e riproporre in ipnosi le stesse situazioni vitali stimolandone la reazione. In questo modo si riscontrano molte volte differenze estremamente significative nelle risposte date al test in condizioni di veglia e dopo l'ipnosi;

— *nello studio dell'emotività*. L'ipnosi rappresenta una metodica particolarmente indicata per lo studio dell'emozione, dei conflitti emotivi e dei relativi effetti sulla persona e sull'organismo, del come e del perché tali effetti si realizzano. Con l'ipnosi è possibile fare insorgere, con opportune tecniche, emozioni di vario tipo, del tutto genuine, orientabili e misurabili anche nei loro effetti spontanei, non altrimenti inducibili.

Certamente si farebbe lunghissima l'elencazione dei vari ambiti sperimentali in cui l'applicazione delle tecniche ipnotiche si può rivelare estremamente utile. Le esemplificazioni sopracitate permettono comunque di dare una idea, sia pure limitativa e parziale, delle numerose ricerche sperimentali alle quali l'impiego dell'ipnosi può dare un valido contributo.



## 7. - CONCLUSIONI

Da quanto sopra descritto è possibile concludere affermando che le varie tecniche ipnotiche, dirette ed indirette, possono trovare larghissima applicazione nell'istituzione militare sia in ambito medico (clinico - terapeutico, clinico - diagnostico, sperimentale) sia in altri settori più specifici dell'organizzazione militare.

Al momento attuale, se si escludono le iniziative personali di pochi Ufficiali medici, non esistono nelle Forze Armate italiane appositi centri che si occupino della formazione di esperti ipnologi o che si propongano programmazioni specifiche di ricerche negli ambiti descritti nel presente articolo.

Lo scopo del presente studio è pertanto quello di sensibilizzare gli Ufficiali medici in servizio permanente riguardo all'importanza di poter disporre, come per altro è possibile nelle Forze Armate di altre Nazioni, di un vero e proprio centro di ipnosi clinica e sperimentale.

RIASSUNTO. — L'Autore si è proposto, con il presente lavoro, di sensibilizzare gli operatori sanitari militari riguardo alla opportunità di istituire un « Centro di ipnosi clinica e sperimentale » finalizzato a promuovere attività di formazione permanente e di ricerca scientifica nei vari settori in cui sono applicabili le tecniche ipnotiche.

A tal fine riassume in modo sintetico e divulgativo sia le varie tecniche utilizzate per indurre l'ipnosi e le variabili collegate all'ipnotizzabilità, sia i principali ambiti in cui l'ipnosi trova un valido impiego.

RÉSUMÉ. — Par cet ouvrage l'Auteur s'est proposé de sensibiliser le personnel de santé militaire au sujet de l'opportunité de fonder un « Centre d'hypnose clinique et expérimental » dans le but de promouvoir des activités de formation permanente et de recherche scientifique dans tous les secteurs où l'on peut appliquer les techniques hypnotiques.

A cet effet, ce résumé présente de façon concise et de vulgarisation, soit les différentes techniques employées pour provoquer l'hypnose et les variantes relatives à la possibilité d'hypnotiser, soit les principaux domaines où l'hypnose trouve un emploi valable.

SUMMARY. — The Author's purpose of this work is to draw the attention of military medical personnel on the great benefit which would derive from the establishment of a « Clinical and experimental hypnosis center » for the

permanent professional training and the scientific research in any field suitable to hypnotic techniques.

In order to meet his purpose, the different techniques for inducing the hypnosis, along with the factors related to the hypnotic susceptibility, and the main domains suitable to an effective use of hypnosis, are summarized by the Author in a simple and synthetic way.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BABINSKI, FROMENT: « Hystérie pithiatisme et troubles nerveux d'ordre réflexe ». Masson et C.ie éd., Paris, 267, 1917.
- 2) ROUSSY, LHERMITTE: « Les psychonévroses de guerre ». Masson et C.ie éd., Paris, 187, 1917.
- 3) BROWN: « Quelques observations sur le rôle d'un psychiatre militaire ». *Amer. J. Psychiat.*, 110, 2, 110 - 114, août 1953.
- 4) ALPERT: « L'hypnose en tant que technique thérapeutique dans les névroses de guerre ». *Bull. U.S. Army M. Dept.*, 5, 315 - 324, mars 1946.
- 5) KARTNER: « L'utilisation de l'hypnose dans le traitement des réactions aiguës au combat ». *Amer. J. Psychiat.*, 103, 5, 630 - 636, mars 1947.
- 6) SCHNECK: « Les premiers soins par hypnose dans l'armée ». *Dis. Nerv. Syst.*, 14, 47 - 51, fév. 1953.
- 7) ALEXANDER: « Psychiatrie militaire, problèmes posés par l'occupation et les réfugiés en Israël ». *Milit. Med.*, 133, 4, 265 - 274, avril 1968.
- 8) SARGANT: « Abréaction par des drogues ». *Dig. Neur. Psychiat. Inst.*, Living Hantford, 16, 193 - 206, 1948.
- 9) SARGANT, SLATER: « Introduction aux méthodes biologiques de traitement en psychiatrie ». P.U.F. éd., Paris, 1952.
- 10) STOCKERT: « Application clinique et thérapeutique des propriétés expérimentales de l'Evipan en psychiatrie ». *Nervenärz.*, 15, 185 - 191, 1942.
- 11) MINSKI: « Névroses de guerre ». *Amer. J. Psychiat.*, 101, 600 - 605, mars 1945.
- 12) GRINKER: « Le traitement des névroses de guerre ». *J. Amer. Med. Ass.*, 126, 142 - 145, 16 sept. 1944.
- 13) GRINKER, SPIEGEL: « La narcosynthèse; méthode psychothérapeutique dans les névroses aiguës de guerre ». *Air Surgeon's Bull.*, 1, 2, 1 - 5, fév. 1944.
- 14) SUITTER: « L'électrochoc et l'abréaction dans le traitement des psychonévroses de guerre ». *Rep. Cps. Santé Milit.*, 1, 2, 116 - 120, 1945.
- 15) JUILLET P., MOUTIN P.: « Psychiatrie militaire ». Ed. Masson, Paris, 1969.
- 16) BRAID: *J. Neurypnology*, London, George Redway, 1899.
- 17) DURAND DE GROS (Dr. P. PHILIPS): « Cours théoriques et pratiques de Braidisme ». Paris, J. Bailliére, 1860.
- 18) LUYSS J. B.: « Sur l'état de fascination déterminé chez l'homme à l'aide de surfaces brillantes en rotation ». *C.R. Soc. Biol.*, Paris, CVII, 499.
- 19) PAU DE SAINT - MARTIN: « Note sur un nouveau appareil hypnogène ». *Rev. Hypn.*, 18, 220, 1904.
- 20) PAU DE SAINT - MARTIN: « Un hypno - métronome ». *Rev. Hypn.*, 15, 214, 1901.



- 21) BELLEMANIÈRE: « Note sur un nouvel appareil hypnogène ». II Congres International de l'Hypnotisme Experimental et Therapeutique. (Bérillon E. et Farez P. eds.). Paris, Vigot frères, 278, 1902.
- 22) FILLIATRE: *J. Hypnotisme et Magnétisme*, Saint-Etienne, S. D. Genest, 1908.
- 23) HEIDENHAIN R. P. H.: « Hypnotisme or animal magnetism ». Tr. from the ed by L. C. Woldrige, London, K. Paul, Trench and Trubner, 1906.
- 24) BÉRILLON: « La fascination auditive. Emploi des diapason dans la production de l'hypnotisme ». *Rev. Hypn.*, 11, 322, 1910.
- 25) BROWN: « W. Suggestion and mental analysis ». New York, G. H. Doran Co., 1922.
- 26) GAIFFE (citato da MOLL, 12).
- 27) MOLL A.: « Hypnotism ». London, Walter Acott, 1890.
- 28) BÉRILLON E.: « Psychologie de l'olfaction. La fasciation olfactive chez les animaux et l'homme ». *Rev. Hypn.*, 23, 98, 1908.
- 29) BINET A., FERE C.: « La magnetisme animal ». Paris, F. Alcan, 1890.
- 30) BERGER C.: « Hypnotische Zustance und ihre Genese ». *Bresl. Aerzth. Zeitschr.*, 11, 10, 12, 1880.
- 31) WIAZEMSKI J.: « Une application therapeutique de la suggestion pendant le sommeil naturel ». *Rev. Hypn.*, 18, 210, 1903.
- 32) DESJARDIN DE RÉGLA: « Le Heschich et la suggestion ». *Rev. Hypn.*, 7, 24, 1892.
- 33) FAREZ P.: « Sonnoforme et suggestion ». *Rev. Hypn.*, 17, 254, 1902.
- 34) VOISIN A.: « De l'aide que chloroforme, à très petite dose, apporte à la production du sommeil hypnotique ». *Rev. Hypn.*, 126, 1890.
- 35) LEITNER K.: « How to Hypnotize ». New York, Stravon Publishers, 1950.
- 36) POLETTI S.: « Ipnosi dinamica ». Tesi di laurea, Università di Padova.
- 37) GRANONE F.: « L'ipnotismo come fenomeno biologico, mezzo di indagine e strumento terapeutico ». Borinighieri, Torino, 1862.
- 38) ERICKSON M. e coll.: « Tecniche di suggestione ipnotica ». Ed. Astrolabio, Roma, 1979.
- 39) ERICKSON M.: « Le nuove vie dell'ipnosi ». Ed. Astrolabio, Roma, 1978.
- 40) LANGEN D.: « Die Gestufte - Hypnose ». Geor Thiene Verlag, Stuttgart, 1969.
- 41) ERICKSON M. e coll.: « Realtà ipnotiche ». Ed. Astrolabio, Roma, 1976.
- 42) ERICKSON M.: « Ipnosi e terapia ». Ed. Astrolabio, Roma, 1978.
- 43) WATKINS J. G.: « Hypnotherapy of War Neuroses ». New York, Ronald, 1949.
- 44) CHERTOH L.: « Les méthodes psychosomatiques d'accouement sans douleur et expansion ». 1958.
- 45) GUANTIERI G.: « L'ipnosi ». Ed. Rizzoli, Milano, 1973.
- 46) MEARES A. A.: « A system of medical hypnosis ». Saunders, Philadelphia e London, 1960.
- 47) SCHNECK J. M.: « Principles and practice of hypnalysis ». Thomas, Springfield, Ill., 1965.
- 48) BRENNAN M., GILL M.: « Hypnotherapy ». International Universities Press, New York, 1947.
- 49) HILGARD J.: « Personality and hipnosis ». Univ. of Chicago Press, Chicago, 1970.
- 50) MOSS C. S.: « Hypnosis in perspective ». Mac Millan, New York, 1965.
- 51) FROMM E., SHOR R. E.: « Hypnosis: Research developments and perspectives ». Aldine - Atherton, Chicago, Ill., 1973.
- 52) FERENCZI S.: « First contribution to psychoanalysis ». Mogarth Press Ltd., 1952.
- 53) EHRENWALD J.: « Psychotherapy: myth and method: an integrative approach ». Grune e Stratton, New York, 1966.
- 54) CHARCOT J. M.: « Oeuvres complètes ». Bureaus du Progrès Médical, Paris, 1890.
- 55) BÉAUNIS M.: « Le sonnambulisme provoqué ». Etudes physiologiques et psychologiques, Paris, 1887.
- 56) PAVESI G., MOSCONI G.: « Tecnica e applicazioni dell'ipnosi medica ». Piccin Ed., Padova, 1974.
- 57) BRAMWELL J. M.: « Hypnotism, its history, practice and theory ». Julian Press, New York, 1956.
- 58) BERNHEIM H.: « Suggestive therapeutics: A treatise on the nature and uses of hypnotism ». London Books Co., New York, 1947.
- 59) BENEMEGLIO S.: « Ipnosi dinamica ». Sugar Ed., Torino, 1979.
- 60) ESTABROOKS G. M.: « Ipnatismo ». Ed. Mediteranée, Roma, 1964.
- 61) SHAW J.: « Clinical applications of hypnosis in dentistry ». Saunders, Philadelphia e London, 1958.
- 62) KAUFMAN M. R.: « Hypnosis in psychotherapy today. Anacronism fixation, regression or valid modality ». *Arch. Gen. Psychiat.*, 1961.
- 63) Citazione: a pag. 134 dell'opera riportata al n. 45.
- 64) KUBIE L. S.: « Hypnotism. A focus for psycho-physiological and psychoanalytic investigations ». *Arch. Gen. Psychiat.*, 1961.
- 65) GUERRA G. e coll.: « Livelli plasmatici di Beta - Endorfina negli stati ipnotici con suggestioni di dolore e di analgesia - anestesia ». *Giornale di Medicina Militare*, marzo - giugno 1982.
- 66) GULLOTTA G.: « Ipnosi: aspetti psicologici, clinici, legali, criminologici ». Giuffrè ed., Varese, 1980.

## ASSUNZIONE DI ANTIBIOTICI E STATO DI PORTATORE DI NEISSERIA MENINGITIDIS

A. Bernini

F. Marmo

R. Gastaldi

I dati che vengono qui riportati sono emersi da uno screening eseguito sugli allievi dell'85° Corso A.U.C. Medici e Farmacisti svoltosi in Firenze, presso la Scuola di Sanità Militare nel gennaio-marzo 1984.

Tale screening, consistente nella ricerca mediante tampone faringeo dei portatori di *Neisseria meningitidis*, aveva inizialmente solo scopi didattico-dimostrativi nell'ambito dell'insegnamento di igiene militare:

— offrire un esempio pratico delle tecniche di prelievo e di semina del secreto faringeo;

— mostrare la frequenza dei portatori di meningococco, già sottolineata in sede teorica;

— indurre negli stessi allievi un atteggiamento positivo verso l'indagine di massa.

Una concomitante piccola epidemia di forme acute respiratorie, per cui numerosi allievi (circa un terzo degli esaminati) si erano autosomministrati chemioantibiotici, per lo più a scopo preventivo, ha permesso di verificare l'influenza che i farmaci assunti hanno avuto sulla circolazione della *N. meningitidis*.

Diamo quindi comunicazione dei dati raccolti per l'interesse che possono rivestire.

### MATERIALI E METODI.

Il campione è rappresentato da giovani medici e farmacisti, di età media di 27 anni (max. 30, min. 24), provenienti dalle varie Regioni italiane e giunti

il 10 gennaio del 1984 per frequentare l'85° Corso A.U.C..

In data 9 marzo è stato effettuato il tampone rinofaringeo su 281 allievi.

Da breve anamnesi raccolta all'atto del prelievo è risultato che 86 di loro si erano autosomministrati nei 7 giorni precedenti chemioantibiotici per tempi e a dosaggi i più vari.

Si è proceduto sul posto alla semina immediata su terreno selettivo di Tayer - Martin stratificato in piastre di Petri monouso, e al loro trasferimento in laboratorio mediante termostati portatili.

Dopo circa 24 ore di incubazione, le colonie ossidasi positive sono state identificate mediante il test di crescita a 22°C e la prova di fermentazione acida di cinque zuccheri (glucosio, maltosio, saccarosio, fruttosio e levulosio).

### RISULTATI.

Nella tab. n. 1 è riportata l'incidenza assoluta e percentuale di portatori di *N. meningitidis* e di altre *Neisseriae* fra coloro che avevano o non avevano assunto chemioantibiotici.

La percentuale di portatori di *N. meningitidis* è del 22,09% negli assuntori di chemioantibiotici e del 18,46% negli altri.

Nella tab. n. 2 vengono riportati, per ciascuno dei chemioantibiotici autosomministrati, il numero degli assuntori e quanti di questi sono risultati positivi per *N. meningitidis*.

Non sono stati rilevati i dosaggi totali dei singoli farmaci nei singoli casi.

Tabella n. 1

	N. soggetti assuntori di chemioantibiotici	N. soggetti non assuntori di chemioantibiotici	Totale
Negativi	65 (75,58%)	139 (71,28%)	204 (72,60%)
Portatori di N. meningitidis	19 (22,09%)	36 (18,46%)	55 (19,57%)
Portatori di altre Neisseriae	2 (2,32%)	20 (10,26%)	22 (7,83%)
Totale	86 (100%)	195 (100%)	281 (100%)

Tabella n. 2

Chemioantibiotico	N. soggetti assuntori	N. portatori N. meningitidis (%)
Cotrimossazolo	20	8 (40,00)
Amoxicillina	18	4 (22,22)
Ampicillina	16	2 (12,50)
Cefalosporine (varie)	6	1 (16,60)
Eritromicina	5	1 (12,00)
Bacampicillina	5	0 (—)
Tetraciclina (1)	3	0 (—)
Penicilline (1)	3	0 (—)
Dicloxacillina	2	1 (50,00)
Iosamicina	2	1 (50,00)
Oxacillina	1	0 (—)
Minociclina	1	0 (—)
Sulfenazone	1	1 (100,0)
Tiamfenicolo (2)	1	0 (—)
Neomicina-Bacitracina	1	1 (100,0)
Non precisato	1	1 (100,0)

(1) Non specificate. - (2) Aerosol.

## CONSIDERAZIONI.

Non è emersa alcuna sostanziale differenza tra i tassi di incidenza di portatori di N. meningitidis nei due gruppi considerati, in quanto il valore più alto in coloro che avevano assunto di recente chemioantibiotici non è assolutamente significativo. In

fatti il valore di  $\chi^2$ , corretto secondo Yates per la continuità, è molto piccolo ( $\chi^2_c = 0,29$ ).

Prendendo in esame i singoli farmaci, si può solo sottolineare l'incidenza di soggetti positivi per N. meningitidis fra gli assuntori di quei chemioantibiotici che, per essere stati maggiormente impiegati, permettono un qualche confronto.

Il Cotrimossazolo (40% di positivi su 20 assuntori), l'Ampicillina (12% di positivi su 16) e l'Amoxicillina (23% di positivi su 18), non modificano il tasso d'incidenza dei portatori rispetto a coloro che non hanno fatto uso di alcun chemioantibiotico.

Per tutti gli altri chemioantibiotici, lo scarso numero dei soggetti singolarmente trattati impedisce qualsiasi considerazione analitica.

In conclusione quanto osservato conferma che la eventuale bonifica dei portatori di N. meningitidis, a parte tutte le riserve sull'effettivo valore di tale misura profilattica, non può essere effettuata sulla base di una conoscenza teorica della efficacia dei chemioantibiotici, ma deve essere mirata sulla sensibilità dei ceppi in causa.

In margine una riflessione, considerando che il campione esaminato è rappresentativo di nuove leve della classe medica italiana. Un impiego così esteso di chemioantibiotici senza altra indicazione se non quella sintomatologica di banali forme acute respiratorie in soggetti giovani e sani, consegue a patofobia, consumismo farmacologico, incomplete conoscenze tecniche, azione di persuasori più o meno occulti oppure ad esasperazione di finalità « preventive »? E' comunque un atteggiamento di operatori sanitari che ha riflessi sulla spesa sanitaria e l'educazione del cittadino nel corretto uso di farmaci.

RIASSUNTO. — Gli Autori hanno ricercato i portatori di *Neisseria meningitidis* in una collettività di giovani medici, di cui una parte (86 su 281) avevano fatto uso di chemio-antibiotici vari nella settimana antecedente il test.

Non è emersa alcuna differenza tra i due gruppi.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont cherché des porteurs de *Neisseria meningitidis* dans une collectivité de jeunes médecins, une part d'entre eux (86 sur 281) avait fait usage

des médicaments antibactériens divers pendant la semaine avant le test.

Il n'est apparue aucune différence entre les deux groupes.

SUMMARY. — The Authors have looked for *Neisseria meningitidis* carriers in a collectivity of young doctors, some of which (86 on 281) had taken various antimicrobial drugs during the week before the test.

No difference was noticed between the two groups.

---

## LA PENNA A ZONZO

---

### De Santis C.: La favola del diamante impazzito.

*C'era una volta, miliardi di anni fa, un diamante, o meglio la più piccola parte in cui sia concepibile suddividere un diamante — l'atomo di carbonio —, che si ribellò al suo immutabile, ancorché splendente, destino di cristallo. Sognò di avere una storia, di creare una storia. Prese cauti contatti con alcuni atomi che conosceva meglio, l'idrogeno, l'ossigeno, l'azoto e cercò di stabilire con essi un sodalizio particolare, finalizzato al progressivo superamento del suo destino cristallino.*

*Si accorse pian piano che formando lunghe e complesse catene ripetitive in cui i suoi rappresentanti si legavano a quelli dell'idrogeno e talvolta a quelli dell'ossigeno e tal'altra a quelli dell'azoto, si formava uno stato di aggregazione particolare che era tra il liquido e il solido; che del liquido aveva la scorrevolezza e il fantasioso dinamismo e del solido la tendenza a conservare forme e strutture. Seppe sfruttare, all'inizio di questa incredibile evasione, una situazione fisica particolarmente favorevole, dominata da alte temperature, frequenti scariche elettriche ed altre diavolerie che i paleontologi ci hanno raccontato.*

*Così nacquero quelle che i biochimici chiamano macromolecole, cioè molecole gigantesche, di consistenza gelatinosa, capaci di assumere particolari orientamenti nello spazio.*

*Lui, il diamante impazzito, si trovava sempre al centro di queste ragnatele molecolari e ne costituiva l'insostituibile scheletro.*

*Frattanto furono curate le relazioni con altri atomi, dimostratisi disponibili a partecipare alla fantastica costruzione: il fosforo, prima di tutti, poi lo zolfo ed altri; infine anche i metalli, come il sodio, il potassio, il calcio, il magnesio, il ferro (e non me ne vorranno quelli che ometto di citare).*

*Ognuno di questi elementi forniva, per così dire, idee nuove per la realizzazione del meraviglioso edificio che cominciava a delinearsi dopo tanto lavoro.*

*Erano già nate le sostanze proteiche, ma il progetto prevedeva una supersostanza, cioè la sostanza che — in barba ai cristalli, capaci solo di accrescersi — fosse in grado di replicarsi: l'acido nucleico. Ebbene, il progetto fu attuato.*

*Il diamante impazzito aveva edificato l'essere vivente!*

C. DE SANTIS



## UTILIZZAZIONE DELLA CUTE LIOFILIZZATA DI MAIALE COME COPERTURA TEMPORANEA IN ALCUNI CASI D'USTIONE DI II GRADO

Ten. Col. me. E. Cefalo

Magg. me. S. Valentino

S. Ten. me. M. Maspero

S. Ten. me. G. Cudia

Dr. C. Cucciniello<sup>1</sup>

Dr. V. Cefalo<sup>1</sup>

### PREMESSE BIOLOGICHE E FISIOPATOLOGICHE.

La copertura precoce di aree ustionate è da tempo un moderno ed efficace presidio nel trattamento delle lesioni termiche.

I progressi compiuti negli ultimi decenni dalle tecniche rianimatorie, in aggiunta ad una maggiore comprensione dei meccanismi fisiopatologici della « malattia da ustione », hanno portato ad una condotta terapeutica più spregiudicata nelle fasi acute e drammatiche della malattia allo scopo di accorciare i tempi di guarigione e di migliorarne gli esiti.

Si è così imposto su vasta scala il trattamento chirurgico di escarectomia precoce, ossia l'asportazione dei tessuti necrotizzati non appena le condizioni generali del paziente lo permettono, senza attendere la spontanea demarcazione delle escare, seguita dall'immediata copertura delle aree cruenta.

In questo modo è possibile limitare almeno in parte le gravi infezioni locali e la sepsi generalizzata, frequente ed infausta complicanza dell'ustione.

Questo atteggiamento aggressivo, in luogo dell'attendismo dei decenni passati, divenuto pressoché indispensabile nei grandi ustionati si è pure rivelato particolarmente efficace in situazioni distrettuali assai più limitate.

Nell'uno e nell'altro caso l'uso di trapianti cutanei autologhi, omologhi ed eterologhi, ossia appartenenti all'individuo stesso, ad altro individuo o ad animale, assume particolare significato e validità nella prevenzione di complicanze locali e generali e nella modulazione della risposta riparativa del tessuto lesso.

I molteplici effetti generali e locali di tali medicazioni biologiche, già intuiti da Barrett-Brawn

nel 1953, furono successivamente riconosciuti e sostenuti negli anni sessanta e codificati da Bromberg nel 1965.

Essi consentono di ridurre considerevolmente le perdite di proteine ed elettroliti dell'area lesa, di limitare le perdite caloriche per evaporazione, di ridurre il dolore, proteggere l'area lesa dalla colonizzazione batterica, modulare la reazione riparativa tissutale.

Complessivamente si ha un miglioramento sensibile delle condizioni generali soggettive, grazie al contenimento della fase catabolica e dell'impegno organico, alla minor dolorabilità e maggior mobilità delle superfici articolari.

Aumentano inoltre le probabilità di una più corretta riparazione cutanea a distanza, con riduzione delle sequele funzionali ed estetiche.

Di prima scelta l'uso di innesti cutanei sottili autologhi, ossia prelevati dall'individuo stesso, da zone sane.

Questi non pongono problemi di immunizzazione dell'individuo e di rigetto e consentono una guarigione spontanea delle aree donatrici, che possono successivamente divenire nuova fonte di trapianto.

Quando peraltro le condizioni generali o locali o motivi di praticità o l'estensione dell'area cruenta non consentono il prelievo di cute dallo stesso individuo, la copertura può essere ugualmente ottenuta mediante tessuti omologhi od eterologhi, ossia di altro individuo o di animale.

Sia gli uni che gli altri attecchiscono ottimamente, ma, a differenza degli innesti autologhi, evo-

<sup>1</sup> Istituto Ortopedico « G. Pini », Milano.

cano una risposta anticorpale da parte dell'organismo con effetti generali e locali talora importanti e vengono rigettati in un periodo compreso tra la II e la IV settimana: essi valgono pertanto solo come medicazione temporanea in preparazione dell'innesto autologo definitivo, oppure per modulare la guarigione sottostante.

A differenza dei trapianti autologhi pongono delicati problemi di prelievo, conservazione ed impiego.

Ciò vale in specie per omoinnesti, il cui uso si avvale di donatori con complesse implicazioni medico-legali ed i rischi connessi alle metodiche di prelievo.

L'impiego peraltro di cute umana fresca ma soprattutto liofilizzata ha avuto in un recente passato un notevole successo.

Tuttavia la necessità di metodiche più pratiche e meno costose ha indirizzato la ricerca nel campo della «cute artificiale», senza risultati apprezzabili a tutt'oggi, mentre si è fatto uso nel modo più svariato di tessuto animale (di montone, cane, coniglio, babbuino ed altri).

I migliori risultati si sono tuttavia ottenuti con la cute di maiale, sia fresca che liofilizzata, i cui innesti posseggono caratteristiche di adesione e di antigenicità assai simili alla cute umana.

Dopo i tentativi eroici di Rayens e Lue della fine del secolo scorso, il suo impiego attuale risale a Sindermann (1960) e soprattutto a Bromberg (1965), che in un esauriente studio clinico differenziale con altri materiali ha confermato la notevole validità del suo utilizzo come copertura biologica temporanea.

Essa, opportunamente preparata e fatta aderire alla cute lesa, pare possedere una proprietà di riduzione delle perdite proteiche ed elettrolitiche, nonché di quelle caloriche, seconda solo ai trapianti autologhi.

Aderisce perfettamente al tessuto ricevente, esercitando una ottima azione di protezione dall'inquinamento batterico, di attenuazione della componente dolorifica e di stimolo ai processi riparativi.

Rispetto ad altri trapianti eterologhi e alla stessa cute omologa pare evocare una minor risposta infiammatoria ed una ridotta attività immunologica.

Disponibile sia fresca che liofilizzata appare in questo ultimo caso di uso clinico assai semplice, facilmente reperibile dal commercio in involucri sotto vuoto che ne consentono una sicura conservazione anche per un lungo periodo in condizione di perfetta sterilità ed un utilizzo rapido e semplice.

#### CASISTICA CLINICA.

Nel nostro reparto sono giunti in osservazione molti casi di ustione di secondo grado con lesioni per lo più localizzate agli arti superiori. In base alle considerazioni precedentemente esposte abbiamo iniziato a trattare le stesse con cute liofilizzata di maiale.

In particolare nel periodo agosto 1982 - agosto 1983 abbiamo preso in considerazione 15 casi di cui:

- 1 caso: ustione di avambraccio sinistro;
- 10 casi: ustione di V dito mano destra;
- 2 casi: ustione di II dito mano sinistra;
- 2 casi: ustione di superficie dorsale mano destra.

I risultati ottenuti non hanno deluso le attese in termini di rapidità di guarigione, prevenzione delle complicanze infettive e delle sequele cicatriziali, minor disagio per il paziente, non più sottoposto a frequenti e dolorose medicazioni.

#### TECNICA DI APPLICAZIONE.

Come è noto i lembi di tessuto vivente in seguito alla liofilizzazione perdono la loro vitalità, ma, grazie alla sottrazione di acqua ed al conseguente blocco delle attività enzimatiche e dei processi di



Fig. A.

decomposizione, conservano l'integrità della struttura morfologica, come appare all'osservazione sia macroscopica che microscopica. Nel nostro caso prima dell'uso la cute di maiale liofilizzata è stata sottoposta a reidratazione in soluzione fisiologica ed antibiotica per 30 minuti a temperatura di 40°C circa; in questo modo essa ha riacquisito il volume e la morfologia originari, apparendo del tutto simile a cute fresca (fig. A). Dopo accurata detersione del fondo della lesione i lembi vengono immediatamente apposti, adeguatamente fissati ed immobilizzati con medicazione compressiva.

Si è proceduto mediamente in IV - V giornata alla rimozione degli stessi, osservando sempre un tessuto sottostante meno umido, con buona rigenerazione epiteliale e senza focolai di macerazione ed infezione.

In un caso la rimozione è stata effettuata in III giornata, perché la lesione era superficiale.

In due casi si è reso necessario procedere in V giornata ad un secondo innesto per il mancato attecchimento di parte del lembo e concomitante gemizio sieroso dall'area sottostante, da imputare a scarsa collaborazione del paziente (mancato riposo funzionale, dislocazione del bendaggio compressivo).

In tutti i casi la riparazione è avvenuta in tempi ristretti (8 - 10 giorni), più brevi rispetto alle medie di utilizzo di medicazioni tradizionali non biologiche.

Procediamo alla illustrazione di 3 casi esplicativi della metodica in questione.

CASO N. 1. - Ustione di II grado superficie dorsale II dito mano destra.

Dopo accurata toilette chirurgica della lesione (fig. B - I), viene apposto un piccolo lembo di cute liofilizzata di maiale (fig. B - II). Rimozione dello stesso in V giornata (fig. B - III): il fondo appare in via di buona riepitelizzazione, senza focolai di macerazione o infetti.

Un controllo effettuato in XX giornata (fig. B - IV) mostra completa guarigione della lesione con epitelio del tutto ricostruito, anche se ancora sottile e lucido.

CASO N. 2. - Ustione di II grado superficie volare avambraccio sinistro; superficiale ma estesa, con presenza di grosse flittene (fig. C - I).

Dopo rimozione delle flittene e detersione chimica del fondo di lesione, abbondantemente essudante, vengono apposti i lembi liofilizzati (fig. C - II).

In questo caso abbiamo preferito lasciare la medicazione biologica in sede per 8 giorni, sfruttando così l'azione protratta di adesione al fondo e di contenimento delle perdite idriche ed elettrolitiche, con notevole vantaggio per le condizioni generali del paziente.

In XV giornata (fig. C - III) la guarigione è praticamente avvenuta con riepitelizzazione completa su tutta l'area lesa: permangono piccole aree discromiche in evoluzione nei punti in cui la lesione era più profonda.

CASO N. 3. - Ustione di II grado superficie dorsale II dito mano destra.

In questo caso la rimozione in V giornata dell'innesto ha evidenziato una zona centrale di lesione più profonda non riepitelizzata ed essudante (fig. D - I): si decide pertanto di procedere a nuovo innesto (fig. D - II), rimosso in X giornata.

Il controllo effettuato in XX giornata mostra una guarigione praticamente completa (fig. D - III).

RIASSUNTO. — Gli Autori descrivono l'utilizzo della cute liofilizzata di maiale in alcuni casi di ustione di II grado.

Illustrano gli innumerevoli e decisivi vantaggi offerti dalle medicazioni biologiche in ustioni di medio e grande spessore.

L'utilizzo di lembi di cute suina liofilizzata si impone per praticità, economicità ed innocuità per l'organismo.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs décrivent l'emploi de la peau lyophilisée de porc dans certains cas de brûlure de deuxième degré.

Ils montrent les très grands et importants avantages apportés par des médications biologiques dans les brûlures de moyen et grande épaisseur.

Ils concluent en affirmant que l'utilisation de la peau lyophilisée de porc s'impose par ses avantages pratiques et économiques et par son innocuité sur l'organisme.

SUMMARY. — The Authors describe the use of lyophilized pig skin in some cases of II<sup>nd</sup> degree burns.

They show the numerous and decisive advantages presented by biological dressing in medium and high thickness burns.

They conclude that the employ of patches of lyophilized pig skin is very convenient because it is practical, economic and not harmful to the organism.



Fig.  
B - I



Fig.  
B - II



Fig.  
B - III



Fig.  
B - IV





Fig.  
C-I



Fig.  
C-II



Fig.  
C-III



Fig.  
D-I



Fig.  
D-II



Fig.  
D-III





## BIBLIOGRAFIA

- 1) AMOROSO L., MOSCHELLA F., ROMEO L., BRISOLESE A.: « L'impiego degli eteroinnesti nel paziente ustionato », *Riv. It. Chir. Plast.*, 8, 2, 1976.
- 2) ARTZ C. P., RITTENBURG M. S., YARDBROUGH D. S.: « An appraisal of allografts and xenografts as biological dressing for burns and wounds », *Ann. Surg.*, 175, 934, 1972.
- 3) BAKSA J., SIMON J. et al.: « The use of pig skin (xenograft) for the treatment of burns », *Magy. Traum. Orthop.*, 19, 138, 1976.
- 4) BROMBERG B. E.: « Burn wound management with biologic dressings », *New York State Journal of Medicine*, 70, 1946, 1970.
- 5) BROMBERG B. E., IN CHUL SONG: « The use of pig skin as a temporary biological dressing », *Plast. Reconstr. Surg.*, 36, 89, 1965.
- 6) DOGO G.: « Clinical and experimental research on burns treatment with homologous lyophilized skin », *Research on Burns*, Art. 1962.
- 7) DONATI L.: « La malattia da ustione », Ed. Tamburini, 1975.
- 8) DONATI L., FASCIA M., MONTORSI W., PONZIELLI G., RADICI G.: « Le banche dei tessuti », *Min. Med.*, ed. 1978.
- 9) ELLIOTT R. A. JR., HOEHN J. G.: « Use of commercial porcine skin for wound dressings », *Plast. Reconstr. Surg.*, 52, 401, 1973.
- 10) GIRDNER J. H.: « Skin grafting with grafts taken from the dead subjects », *M. Rec.*, 20, 119, 1881.
- 11) HACKETT M., BOWEN J., TOLHURST O.: « A comparative study of the use of lyophilized allograft and xenograft ».
- Da « Treatment of Burns », Ed. Piccin Med. Books, 1975.
- 12) HARRIS N., COMPTON J., ABSTON S., LARSON D.: « Comparison of fresh, frozen and lyophilized porcine skin as xenografts on burned patients », *Burns*, 2, 1, 1976.
- 13) KOENNELIN H. E., SONG I., BROMBERG B.: « Erfahrungen mit porcinen Haut - Heterotransplantaten », *Chir. Plast. (Berl.)*, 1, 323, 1973.
- 14) LAMKE L. O.: « The influence of different « skin-grafts » on the evaporative water loss from burns », *Scand. Plast. Reconstr. Surg.*, 5, 82, 1971.
- 15) LEE E. W.: « Zoografting in a burn case », *Boston M. J.*, 103, 260, 1880.
- 16) MAZZOLENI F., BORTOLAMI P., CHIARELLI A.: « Omoinnesti, eteroinnesti e sostituti cutanei artificiali nel trattamento degli ustionati », *Riv. It. Chir. Plast.*, 9, 2, 1977.
- 17) MICHEAU P., CASTAIGNE F., COSTAGNOLA M., LAGROT F.: « Place de l'hétérogreffe cutanée lyophilisée dans les substituts de la peau », *Ann. Chir. Plast.*, 18, 1, 1973.
- 18) RAPPAPORT I., PEPINO A. T., DIETRICK W.: « Early use of xenografts as biologic dressing in burn trauma », *Amer. J. Surg.*, 120, 144, 1970.
- 19) RICBOURG B.: « La peau de porc », *Ann. Chir. Plast.*, 18, 90, 1973.
- 20) SERRA M., CAINELLI T.: « La cute di maiale come medicazione biologica temporanea delle ustioni », *Chir. Der.*, 3, 22, 1977.
- 21) SHUCK J. M.: « Preparing and closing the burn wound », *Clin. Plast. Surg.*, 1, 577, 1974.
- 22) SYNDERMAN J.: « Prolonged skin homograft and eterograft survival », *Plast. Reconstr. Surg.*, 26, 373, 1960.
- 23) WOOD M., HALE H.: « The use of pig skin in the treatment of thermal burns », *Amer. J. Surg.*, 124, 720, 1972.

## RICERCA SULLE DINAMICHE PSICOLOGICHE IN GIOVANI DURANTE IL PERIODO DI LEVA NELL'ESERCITO

R. Canestrari

A. Godino

G. Grassi

M. T. Magri

R. Pani

M. Pulcinelli

Premessa: in accordo con il Nucleo ispettivo del Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito di Firenze è stata intrapresa, nella Regione Militare Tosco-Emiliana, una ricerca sul campo finalizzata alla individuazione e definizione delle dinamiche psicologiche caratterizzanti l'esperienza del servizio militare di leva in tempo di pace.

Lo scopo finale è la ricerca di eventuali correttivi ambientali, atti a favorire l'inserimento ottimale dei giovani nella realtà del loro nuovo stato sociale. In particolare si è cercato di definire, in una maniera teoricamente ed empiricamente valida, un criterio in base al quale fosse possibile evidenziare gli effetti sull'individuo riferibili all'esperienza militare e distinguerli dagli effetti di fattori alieni ad essa. A questo scopo abbiamo seguito i seguenti criteri:

1) individuare due gruppi di soggetti nettamente differenziabili fra di loro per mettere in rilievo, attraverso un fenomeno di amplificazione delle differenze comportamentali, la specificità dell'esperienza militare;

2) far sì che la selezione dei soggetti da sottoporre all'indagine fosse riservata esclusivamente alla struttura militare e, grazie a ciò, risultasse rappresentativa dei sistemi di giudizio, di esclusione e di inclusione, operanti all'interno di essa;

3) chiarire fin dal principio la inincidenza ai fini medico-legali dei risultati di ciascun singolo esame individuale, affinché venissero scoraggiati fenomeni distorsivi legati ad « opportunismo » ed a patomimia rivendicativa.

Un primo gruppo, che da ora in poi chiameremo gruppo dei « disadattati » o gruppo D, è costituito da soggetti inviati dall'infermeria dei Corpi

sulla base della gravità dei disturbi soggettivi e/o delle difficoltà ad adeguarsi alle richieste dello status militare. Si tratta quindi di soldati idonei al servizio che non sono incorsi in mancanze disciplinari od infrazioni e attualmente in servizio attivo.

Un secondo gruppo, che da ora in poi chiameremo gruppo degli « adattati » o gruppo A, è costituito con soggetti estratti da un pool più esteso di soldati di leva ritenuti dai Comandi particolarmente efficienti ed adattati.

I soggetti esaminati in modo completo sono stati in totale 96, dei quali 63 appartenenti al gruppo A e 33 appartenenti al gruppo D. I reattivi psicologici utilizzati per l'indagine sono stati: l'inventario multifasico di personalità Minnesota (MMPI); il test di appercezione tematica di Murray (TAT); il test bipolare dei sedici fattori di personalità di Cattell (16 PF). Inoltre è stato utilizzato un questionario clinico, appositamente predisposto, ed è stato effettuato un colloquio esplorativo individuale.

Nella realtà clinica, in ambito militare è stato osservato un certo incremento di disturbi psichici di tipo minore, come anche di conversioni psicosomatiche, in un periodo di adattamento iniziale che generalmente è circoscritto ai primi tre mesi. Tale fenomeno è spiegabile a partire dal modello teorico generale della reazione di stress (Selye, 1978).

L'esame è stato perciò condotto esclusivamente su soggetti giunti almeno al terzo mese di servizio militare per ridurre l'effetto, parassitario rispetto alle variabili che intendiamo esplorare, di disturbi e fenomeni esclusivamente reattivi rispetto al cambiamento di ambiente e comprendenti le tipiche risposte di adattamento. La sede della ricerca è stata individuata nel Dipartimento di Psicologia di Bo-



logna, ovvero in un ambito esterno a quello militare, per facilitare al massimo la spontaneità della comunicazione.

Per poter interpretare correttamente i risultati occorre ricordare che questi si riferiscono a due categorie di comportamento (o a due tipologie di stile di reazione) che rappresentano due gruppi in qualche modo « polari » all'interno della più estesa gam-

estratta a sorte da un settore assai ampio di giovani con analoghe caratteristiche. In sostanza va ricordato che mentre i nostri gruppi A e D stanno nel rapporto di 2 a 1, le popolazioni corrispondenti registrano un rapporto assai più alto: nella realtà dei contingenti in servizio di leva esistono circa 25 soggetti « adattati » per ogni « disadattato ». Bisogna infine sottolineare che mentre i 50 soggetti se-

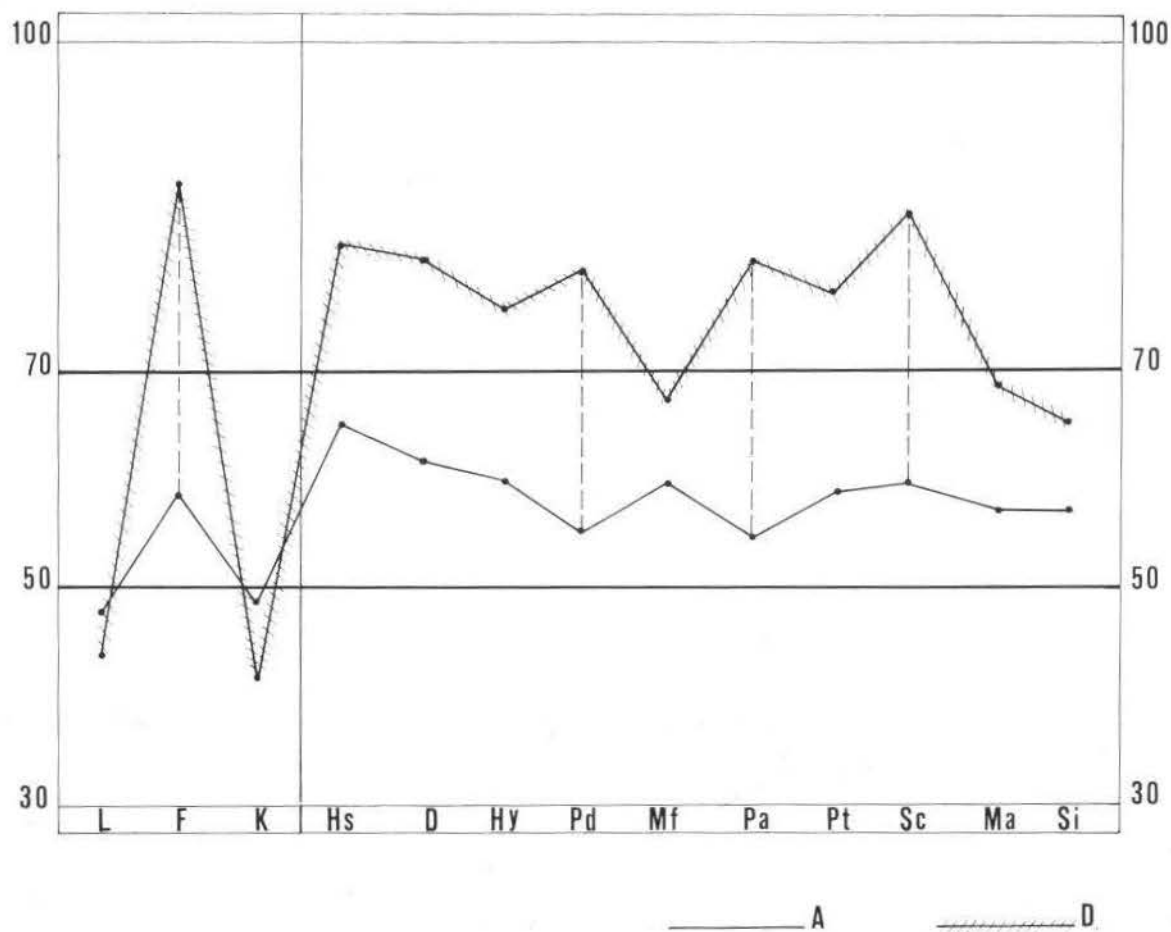


Fig. 1. - Profilo medio del MMPI.

ma esistente nei soldati di leva. Inoltre va notato, ad evitare estensioni indebite della significatività dei risultati, che la rappresentatività dei due gruppi A e D non possiede, nell'universo della popolazione di riferimento, le stesse proporzioni del campione utilizzato per l'indagine: mentre il gruppo D comprende circa i 2/3 di tutti i soggetti segnalati per dei problemi di comportamento (33/50) il gruppo A rappresenta una frazione molto piccola (circa 1/20)

gnalati per problemi di comportamento costituiscono un valore globale su tutto il contingente di stanza a Bologna, i 1.300 soggetti circa segnalati come ben adattati costituiscono solo un'aliquota del contingente stesso. Relativamente all'intero contingente, dunque, il numero dei soggetti D è da considerarsi molto basso.

Stabilita questa premessa si può anticipare che a livello di dati clinici e di valutazione sintetica sui

63 soggetti del gruppo A, 30 non hanno subito alcuna influenza apparente, 27 hanno riportato segni di alterazione (di norma marginale) del profilo personale e 6 sembrano aver fatto dei progressi rispetto a quanto risulta della loro condizione precedente. Viceversa, sui 33 soggetti del gruppo D si è potuto constatare che per 18 di essi il servizio militare non ha comportato alcun peggioramento rispetto a prima, mentre in 14 casi emerge un aggravamento di patologia e solo 1 soggetto pare abbia ricavato qualche beneficio da tale esperienza.

Per meglio comprendere il senso di queste va-

lutazioni è consigliabile procedere a un esame analitico dei risultati. Dai valori al test MMPI è stato elaborato un profilo medio di gruppo (vedi fig. 1). Tenendo presente che il limite della normalità nelle scale cliniche si colloca sul livello dei 70 punti grezzi, possiamo notare una netta differenziazione tra i due gruppi e come in particolare il gruppo A sia tutto (nella media) entro i valori normali.

Nella tabella che segue si possono leggere i punteggi medi ( $\bar{X}$ ) dei due gruppi e le rispettive variazioni sulla media (MV):

	L	F	K	Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
A													
$\bar{X}$	47,6	57,8	48,3	64,6	61,1	60,0	54,3	57,5	53,9	57,1	58,3	56,3	56,2
(MV)	6,8	11,7	7,6	12,0	12,2	10,1	8,2	8,7	10,7	10,5	10,1	8,4	8,9
D													
$\bar{X}$	43,1	86,2	40,9	81,1	79,8	74,9	78,9	66,5	80,4	77,4	83,3	69,7	66,8
(MV)	6,8	12,8	6,6	9,4	10,1	8,0	9,0	7,7	10,7	7,3	10,0	7,8	7,2

Gli unici valori medi di A relativamente alti (o che superino il valore di 70 comprendendo anche la variazione sulla media) sono lungo la scala Hs (ipocondria) e D (depressione). Le variazioni sulla media di A sono significativamente più elevate rispetto a D, ad indicare un gruppo psicologicamente più disperso e meno omogeneo. Il profilo di D mostra peraltro alcune peculiarità.

Anzitutto le tre scale di controllo configurano un picco che denuncia la presenza massiccia di sintomi e disturbi del comportamento (F+) in carenza di controllo adeguato delle pulsioni (K-) ed in presenza di una valida collaborazione (L-). In secondo luogo quasi tutte le scale cliniche hanno valori elevati e anormali mentre il loro profilo d'insieme ha un andamento speculare rispetto a quello del gruppo A in 5 scale su 10 (da D fino a Pa). Il quadro complessivo suggerisce la presenza di un elevato livello di ostilità e aggressività congiunto con una reattività e sensibilità eccessiva in soggetti a personalità schizoide ed immatura: un'immagine che valorizza la precisione della diagnosi clinica di

immissione nel gruppo. Il difetto di auto-controllo è un fattore che spiega sia le difficoltà incontrate da questi soggetti all'interno di un ambiente rigidamente regolato ed esigente come quello militare, che la mancanza di qualunque « censura » sui propri disturbi, col conseguente innalzamento quasi generalizzato dei punteggi alle scale cliniche del MMPI.

Utilizzando una interpretazione per punte (Mosticoni, Chiari, 1979) si può anche vedere che si tratta di soggetti con un alto livello d'ansia e con dei tratti di sociopatia. Tutta una serie di caratteristiche di personalità si approssima, in sostanza, a quelle che classicamente si riscontrano in alcuni tipi di tossicodipendenti ed alcolisti, in adolescenti immaturi o nei ragazzi devianti.

I risultati del TAT richiedono una premessa esplicativa per quanto riguarda la metodologia. La scelta delle tavole è stata mirata in considerazione del tipo di campione, considerando che la dinamica preminente in soggetti colti nella fase di passaggio fra l'adolescenza e la prima età adulta (età media:

20,3 anni) è quella di una riattivazione dei processi di identificazione e del conflitto edipico (nei confronti di figure portatrici di autorità) insieme alle reazioni per il primo lungo periodo della vita passato separatamente dalla famiglia.

Particolarmente centrali risultano quindi le tavole 2, 6 BM, 7 BM, 9 BM, 12 M e 20, mentre le altre consentono di esplorare l'immagine di Sé, gli atteggiamenti verso la sessualità e l'ideale dell'Io. Mentre però la somministrazione e le istruzioni fornite ai soggetti sono state quelle indicate da Bellak (1945), il sistema di analisi è stato modificato rispetto a quello classico e qualitativo utilizzando un metodo quantitativo. L'utilità di metodi quantitativi di analisi del TAT è stata verificata già in passato (Mc Clelland et al., 1953; Dana, 1960) in particolare nell'uso per confronti fra gruppi ed a scopo di ricerca, cioè in tutti quegli utilizzi per i quali era più importante la precisazione numerica delle tendenze rispetto alla precisazione diagnostica individuale.

Un sistema di questo tipo traduce in punteggi le qualità delle risposte dei soggetti agli stimoli proiettivi forniti dalle tavole del TAT e le ordina secondo una classificazione per aree. Una standardizzazione delle risposte al TAT nella popolazione italiana, in analogia con quanto è già stato fatto altrove (Avila Espada, 1983), non è stata ancora effettuata e quindi abbiamo utilizzato una procedura di tipo empirico pre-definendo, sulla base dell'esperienza clinica, una gamma di risposte insieme alla loro codificazione quantitativa ed attribuendo il compito della valutazione a due giudici indipendenti (Godino et al., 1984).

L'alta concordanza dei punteggi (oltre il 90%) conferma che le istruzioni di spoglio delle tavole erano sufficientemente chiare e coerenti e tali da produrre dei risultati attendibili. Le storie sono state studiate per il loro contenuto manifesto secondo quattro categorie di contenuto e tre caratteristiche formali. Le categorie sono: l'immagine di Sé (Si), le relazioni familiari (Fr), gli atteggiamenti verso la sessualità (Sa) e l'ideale dell'Io (Ei). Si tratta di caratteristiche all'interno delle quali può essere condotta una valutazione del grado di superamento dei problemi tipici della transizione adolescenziale (Canestrari, Godino, 1984). Nel nostro metodo di quantificazione, che non possiamo descrivere diffusamente in questa sede, il punteggio 3 corrisponde ad una risoluzione positiva mentre i

punteggi 2 e 1 indicano rispettivamente una situazione mal definita o francamente carente nelle singole caratteristiche.

Sono state anche studiate, attraverso le risposte alle tavole, tre caratteristiche formali quali il livello della collaborazione (C), la struttura sintattica (Sq) e la congruenza percettiva (Pc).

Un punteggio basso per tali caratteristiche corrisponde a stereotipie verbali, perseverazioni, disturbi dell'attenzione e delle modalità di pensiero e in generale suggerirebbe una compromissione di tipo psicotico e/o grossolani deficit motivazionali e attentivi (Chabert, 1983). Anche in tale caso il punteggio varia fra 3 e 1. In seguito alle premesse di cui sopra, è chiaro che un valore medio totale per

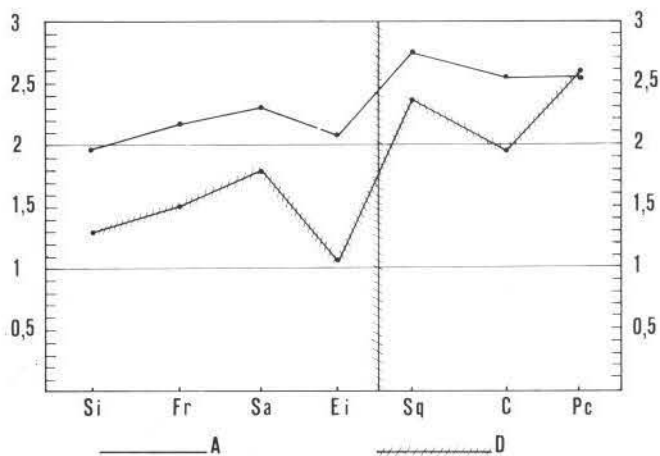


Fig. 2. - Profilo quantitativo medio al TAT.

le tre caratteristiche formali che sia al di sotto di 4,5 (stante il campo di variazione fra 3 e 9) renderebbe dubbia l'attendibilità d'insieme delle risposte al TAT e non valutabili i risultati.

Come si può desumere dalla fig. 2 entrambi i gruppi presentano un punteggio medio per le caratteristiche formali molto più alto (7,20 e 7,87), tale quindi da escludere sia l'invalidazione dei risultati che la presenza di soggetti psicotici. Inoltre i punteggi sono molto simili e l'unica differenza significativa è rinvenibile per la caratteristica C, più carente nel gruppo dei « disadattati » probabilmente a causa del più alto livello di ostilità e della minore conseguente disponibilità sia ad obbedire a degli ordini che a collaborare correttamente e secondo le istruzioni al test. I punteggi per le 4 cate-

gorie diagnostiche, al contrario, mostrano una chiara differenza intergruppi, quasi costante nelle prime tre (delta Si: 0,62; delta Fr: 0,66; delta Sa: 0,51) ed è molto più ampia nella quarta (delta Ei: 1,05). Se poi teniamo presente che, in base ai criteri prescelti, i valori al di sotto della linea dei due punti indicano una prevalenza di giudizi negativi otteniamo un ulteriore indice della sostanziale differenziazione fra i due gruppi sotto il profilo della per-

sonalità. In particolare si può affermare che il gruppo D si presenta con un'immagine di Sé più negativa (comprendente sia una self-perception disturbata che una ridotta autostima), con una risoluzione incompleta del conflitto edipico (espressa dalla qualità dipendente o reattiva delle relazioni familiari), con un atteggiamento verso la sessualità di tipo inibito ed immaturo (stereotipato od apprensivo) e, in particolare, con un ideale dell'Io molto

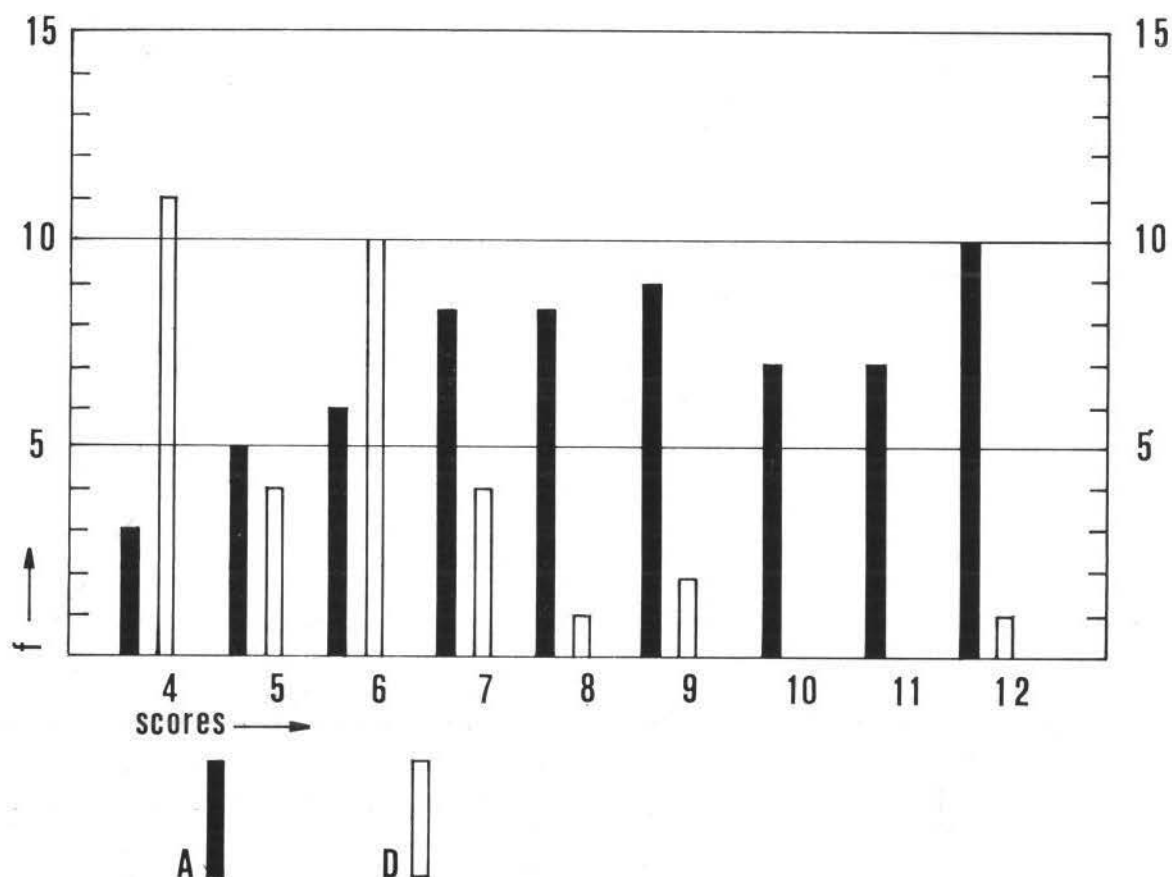


Fig. 3. - Istogramma di frequenza al TAT.

più povero e inespresso. Il quadro è in buon accordo coi risultati del MMPI. Esso può coincidere con turbe del carattere e disturbi nella costruzione dell'identità, secondo un profilo assai frequente negli individui che non hanno maturato una relazione d'oggetto autonoma rispetto alla famiglia (Blos, 1967).

Se poi osserviamo anche l'istogramma di frequenza (fig. 3) oltre alla ovvia differenza nella distribuzione, dipendente dalla differenza tra le me-

die, vediamo una notevole compattezza (verso il basso) del gruppo D e un alto grado di dispersione del gruppo A. In particolare il 20% dei soggetti « adattati » denuncia punteggi particolarmente bassi mentre il solo 3% dei « disadattati » riporta punteggi alti.

Se ne possono trarre due ipotesi parzialmente alternative: 1) questo sistema di analisi quantitativa del TAT presenta un certo rischio di trovare dei falsi positivi (massimo il 20%) contro nessun



rischio o quasi di trovare dei falsi negativi (massimo il 3%); 2) il gruppo A è realmente disomogeneo in quanto comprende una quota (fino al 20%) di soggetti immaturi o nevrotici a dispetto dell'apparente buon inserimento.

Studiando i singoli casi si nota una relazione fra basso punteggio al TAT (nel gruppo A) e innalzamento di punteggio nelle scale F, Hs, D e Sc del MMPI in circa il 10% dei casi. Abbiamo allora la controprova che il gruppo A non è omogeneo clinicamente e che esiste con questo metodo un limitato rischio di trovare dei falsi positivi, rischio scarsamente accettabile per un uso diagnostico in-

dividuale ma più che tollerabile per uno screening o ricerca di gruppo.

I risultati del 16 PF di Cattell (il cui calcolo è fatto sulla scala a 10 punti, quindi con i valori normali fra 4 e 6) sono riportati nella fig. 4. Vi compaiono i valori medi di gruppo per ognuna delle 16 scale bipolari ed il rispettivo scarto quadratico medio (s) oltre che una enunciazione del contenuto clinico delle sole differenze statisticamente significative. Come gruppo i «disadattati» appaiono meno intelligenti e collaborativi, con una minore forza dell'Io, una elevata timidezza, un super-Io poco saldo, più circospetti e sospettosi, con un maggiore

<b>A</b>	D 4.51 (s 1.54) A 4.68 (s 1.54)	
<b>B</b>	D 3.78 (s 1.72) A 4.50 (s 1.72)	Minore intelligenza; minore motivazione
<b>C</b>	D 2.60 (s 1.77) A 4.28 (s 2.74)	Minore forza dell'Io; più alta eccitabilità
<b>E</b>	D 6.18 (s 2.22) A 5.14 (s 1.77)	Dominanza; reattività comportamentale
<b>F</b>	D 3.90 (s 2.45) A 6.73 (s 2.13)	Seriosità; basso tono dell'umore; cautela e chiusura
<b>G</b>	D 4.45 (s 2.19) A 5.52 (s 2.32)	Minore forza del super-Io; auto-indulgenza
<b>H</b>	D 3.33 (s 2.18) A 5.00 (s 2.05)	Maggiore timidezza
<b>I</b>	D 7.48 (s 1.97) A 6.30 (s 2.24)	Ipersensibilità; suscettibilità
<b>L</b>	D 5.93 (s 1.97) A 4.82 (s 1.77)	
<b>M</b>	D 5.84 (s 2.06) A 5.25 (s 1.89)	
<b>N</b>	D 5.57 (s 2.76) A 6.76 (s 2.36)	
<b>O</b>	D 6.24 (s 2.01) A 5.42 (s 2.08)	Più forti sensi di colpa; tendenza depressiva
<b>Q<sub>1</sub></b>	D 3.96 (s 1.67) A 4.52 (s 1.99)	
<b>Q<sub>2</sub></b>	D 3.12 (s 2.36) A 3.68 (s 2.08)	Maggiore dipendenza
<b>Q<sub>3</sub></b>	D 2.87 (s 2.27) A 3.77 (s 1.85)	Basso auto-controllo; impulsività
<b>Q<sub>4</sub></b>	D 8.15 (s 2.15) A 6.65 (s 2.41)	Ansietà elevata; neuroticismo

Fig. 4. - 16 PF forma C; raffronto (media e s) tra i gruppi A e D.

	ADATTATI	DISADATTATI
Depressione	22 %	12 %
Sensibilità elevata, timidezza	30 %	60 %
Sospettosità, chiusura sociale	6 %	21 %
Tratti sociopatici, impulsività	5 %	39 %
Profilo negativo	49 %	12 %
Profilo seriamente patologico	1 %	12 %

Fig. 5. - Profili clinici al 16 PF. Percentuali dei casi per gruppo.

senso di colpa, con un maggiore grado di conformismo e passività sociale, con un inferiore controllo delle pulsioni e delle manifestazioni dell'ansia. Trattandosi, come è piuttosto evidente, di una immagine contraddittoria dal punto di vista psicologico, abbiamo studiato anche una serie di fattori di primo e secondo ordine, riunendo infine i soggetti in sottogruppi in base alla diagnosi (vedi fig. 5). Possiamo osservare che una parte sostanziale del gruppo D (39%) presenta tratti sociopatici, mentre l'altra parte si segnala per una eccessiva sensibilità, tendenza a reazioni depressive ed un alto livello d'ansia. Questi due grossi sottogruppi spostano verso l'alto i punteggi medi di fattori psicodinamicamente incongrui fra loro quali, per esempio, la ri-

dotta severità del super-Io e la forte presenza di sensi di colpa.

La somma delle diagnosi sorpassa il 100% perché i profili di numerosi soggetti valorizzano più di una diagnosi. Mentre però la pluripositività riguarda solo il 14% del gruppo A, nel gruppo D coinvolge il 42% dei casi. Un fenomeno simile lo si era già osservato al MMPI, poiché soltanto il gruppo D mostrava il contemporaneo innalzamento di punteggio su molte scale cliniche. Escludendo alcuni casi di patomimia, prontamente riconosciuti al colloquio clinico, sembra esistere, in definitiva, una tendenza dei soggetti «disadattati» ad ostentare il disagio e ad aderire completamente al ruolo di deviante o di malato.

Tutto ciò può essere sia espressione di un atteggiamento negativista e di opposizione passiva, quindi di una reazione ostile inadeguata che può derivare dalla immaturità emotiva, sia espressione di una incompatibilità ideologico-culturale rispetto all'ambiente ed ai valori di cui è portatore.

Non era nelle nostre possibilità, né nelle nostre intenzioni, approfondire lo studio delle differenze ideologiche o etiche ma ci è stato possibile evidenziare alcune differenze psico-sociali che possono avere una influenza notevole sugli stili di reazione e sulla capacità di adattamento di un individuo. Fra queste rientrano: il livello socio-economico, l'area di provenienza, la struttura del nucleo familiare e le esperienze lavorative e di studio. E' infatti possibile che la diagnosi di sociopatia, piuttosto frequente nel gruppo D, trovi origine non solo in disturbi del carattere ma anche in un conflitto sub-culturale particolarmente enfatizzato e portato allo scoperto dalle rigidità tipiche dell'ambiente militare.

Questi dati insieme ad altri (come le variazioni nel consumo di droghe legali e illegali, l'evoluzione dei disturbi e dei sintomi psico-somatici, la qualità dei rapporti di coppia ed una classificazione soggettiva degli aspetti negativi e positivi della esperienza militare) sono desunti dall'elaborazione dei questionari integrata dal controllo effettuato in sede di colloquio clinico.

Il livello socio-economico è quello di riferimento e viene classificato attribuendo dei punteggi al livello culturale, al tipo di attività e alla fascia di reddito delle famiglie. Secondo questo semplice metodo di classificazione (Hollingshead, Redlich, 1958) i punteggi variano da un minimo di 5 (2 per

un reddito inferiore a 8 milioni annui + 2 per un titolo di studio elementare od assenza di titolo + 1 per un lavoro subordinato) sino ad un massimo di 16 (6 per un reddito superiore ai 30 milioni annui + 8 per un titolo di studio universitario + 2 per un lavoro autonomo) e la gamma totale è suddivisa in 6 classi socio-economiche: due superiori, tre intermedie e una inferiore.

Lo specchio delle suddivisioni per classe è visibile in fig. 6. Le differenze di distribuzione non sono significative, anche se mancano soggetti D nella I classe superiore e ne abbonda il numero nel-

CLASSI		ADATTATI (63)		DISADATTATI (33)	
sup.	I	3 (4,8%)	Tot. (8%)	0 (0%)	Tot. (3%)
	II	2 (3,2%)		1 (3,0%)	
media	III	10 (15,9%)	Tot. (82,6%)	5 (15,2%)	Tot. (81,9%)
	IV	18 (28,6%)		7 (21,2%)	
	V	24 (38,1%)		15 (45,5%)	
inf.	VI	5 (7,9%)	Tot. (7,9%)	4 (12,1%)	Tot. (12,1%)
	inc.	1 (1,5%)		1 (3,0%)	

Fig. 6. - Status socio-economico di riferimento in cifre assolute ed in percentuale (%) (\*)

(\*) Adattamento dell'Index of Social Position di Hollingshead - 1958.

la VI o inferiore. In sostanza il baricentro del gruppo D è situato più in basso ma non in modo statisticamente significativo. Per quanto concerne la provenienza di area il gruppo D proviene più spesso del gruppo A dalle grandi aree urbane (il 27% contro il 20%). Le famiglie dello stesso gruppo sono assai più spesso incomplete e monogenitoriali (per divorzio, morte o altro): ben nel 21% dei casi contro 1,5% solamente del gruppo A. Inoltre fra le madri del gruppo D le casalinghe sono meno numerose (il 40% contro il 74%) e la fratria è meno numerosa (una media di 1,8 figli contro 2,6).

Per quanto attiene le attività da civile il gruppo A si distingue per la presenza di due grossi gruppi, l'uno di studenti universitari (il 20%) e l'altro di occupati stabili (il 52%) mentre nel gruppo D gli studenti sono solo il 9% e gli occupati il 33%

e la grande maggioranza vive condizioni precarie e frustranti come la ricerca di prima occupazione, disoccupazione, lavoro saltuario, ecc..

Il quadro d'assieme socio-familiare del gruppo D è quindi quello d'una cultura prevalente urbana con una famiglia più nucleare ed isolata, con una minore presenza dei genitori, con una quota abnormemente alta di famiglie disgregate o incomplete e un gran numero di situazioni lavorative precarie. Questi fattori presi isolatamente non costituiscono un handicap sociale assoluto ma il loro insieme caratterizza la popolazione rappresentata nel gruppo D come portatrice di disagi e difficoltà e quindi più « a rischio » dal punto di vista della patologia sociale rispetto a quella rappresentata nel gruppo A. Se poi riteniamo valida l'affermazione, estrapolabile sia dai profili di personalità che dallo studio del TAT, che i « disadattati » si caratterizzano per dei tratti adolescenziali e immaturi del carattere, potremmo anche aggiungere che questi aspetti si rivelano più frequenti in soggetti di estrazione urbana o suburbana anche a prescindere dalla classe sociale di riferimento. Peraltro la cultura urbana non è solo disaggregante ma anche dialettica e portatrice di valori in conflitto. Nel nostro questionario abbiamo inserito due sezioni apposite per conoscere ciò che di positivo o di negativo i soggetti dei due gruppi attribuiscono all'esperienza della vita militare.

Dal grado maggiore o minore di apprezzamento, nonché dall'ordine di importanza delle caratteristiche considerate, possiamo derivare sia una misura del disagio e dell'ostilità verso l'ambiente che un'indicazione dei valori differenziali soggiacenti. Sia gli aspetti positivi che le difficoltà rientrano in una gamma di 12 item, ognuno dei quali è ponderato da 1 a 3. I soggetti « disadattati » si trovano in uno stato di maggiore difficoltà, avvertono e manifestano una maggiore ostilità verso l'ambiente, quindi sono assai meno disposti a riconoscergli delle qualità positive: mediamente il loro punteggio di accordo con le affermazioni proposte è di 1,62 contro quello nettamente più positivo (2,17) dei soggetti « adattati ». In qualche modo è anche diverso l'ordine di importanza dei fattori positivi.

Per il gruppo D i primi 3 aspetti relativamente più positivi sono: « capire chi ci ama davvero e chi no », « la conoscenza di gente nuova », « mettere ordine alle proprie abitudini ». E' anche apprezzata la possibilità di « apprendere un lavoro,

prendere la patente di guida » mentre si pone agli ultimi posti l'apprezzamento dell'affermazione di « essere utile alla propria Patria ».

Gli « adattati » mostrano un grado di apprezzamento preferenziale per: « conoscenza di gente nuova », « imparare un lavoro, prendere la patente di guida » e « mettere alla prova se stesso ». L'ordine di preferenza è in definitiva comparabile nei due gruppi, con una sottolineatura dei significati di utilità individuale e soggettiva e non è in grado di rivelare diversità reali nelle aspirazioni e nei contenuti se si astrae l'idea dell'autonomia dalla famiglia: i « disadattati » sentono con molta più sofferenza la lontananza da casa e non apprezzano mai questo aspetto del servizio di leva (« autonomia da casa e famiglia ») a differenza di un nutrito gruppo di « adattati ».

Ciò sta ad indicare come la differenziazione centrale fra i due gruppi non sia di ordine sociologico-culturale, ma più verosimilmente di capacità di tolleranza delle frustrazioni, di maturazione affettiva e di adeguamento dei meccanismi di difesa. Nella verifica degli aspetti negativi e dei problemi si ripropone la stessa coerente immagine, ma con una variante. I punteggi sono pressoché ugualmente alti nei due gruppi e l'ordine è analogo (primeggiano fra le difficoltà il distacco dall'ambiente di origine, il senso di costrizione e la monotonia) ma i soggetti del gruppo D, in più, sentono spesso il bisogno di integrare il questionario con proposizioni aggiuntive per ribadire la loro marcata ostilità e reattività. Più del 30% aggiunge difatti affermazioni svalutative sullo « spreco di denaro e di tempo », sulle « ingiustizie », ecc., mentre nessun giovane del gruppo A sente l'impulso di fare tali integrazioni.

L'impressione generale è che questo gruppo non possedesse, a differenza degli « adattati », aspettative realistiche oppure che tali aspettative fossero preconconcettualmente ostili. L'ipotesi che dei problemi di scarsa tolleranza delle frustrazioni e di tendenza a fuggire dalla realtà avessero dei riscontri precedenti il servizio di leva, trova delle clamorose conferme studiando il consumo di droghe e la presenza di sintomi nevrotici prima e durante il servizio di leva.

Le domande sono state strutturate in modo tale da ricavare un preciso riferimento quantitativo e una misura, fenomeno per fenomeno, delle tendenze sia prima che dopo l'arruolamento. L'elenco del-



le droghe comprende sia quelle legali (caffè, vino e liquori, sedativi, tabacco e sonniferi) che illegali (amfetaminici, hashish, cocaina, morfina, eroina). Come prevedibile in base alla tipizzazione di A e D, nel gruppo A è assente il consumo di droghe illegali (tranne una modesta quota di fumatori occasionali di marijuana) mentre nel gruppo D sono numerosi sia i consumatori di oppiacei (il 39%) che i fumatori abbastanza regolari di canapa indiana (il 51%), che in generale i pluri-consumatori e i grandi consumatori di tabacco e di alcool. Il gruppo D (il quale, come ricordiamo, comprende la quasi totalità dei giovani di leva con analoghe caratteristiche e quindi rappresenta un settore alquanto ridotto del contingente di leva) è evidentemente caratterizzato da una forte presenza di tossicomani. Non si tratta tuttavia di comportamenti ancora stabilizzati poiché più della metà dei soggetti afferma di avere calato o aumentato l'uso di tali sostanze dopo l'inizio del servizio militare, dimostrando con ciò che il comportamento di consumo è influenzabile da eventi contingenti. In generale gli aumenti di consumo prevalgono sulle riduzioni, in accordo con la sintesi dei risultati clinici posta in premessa a questa ricerca, ma resta ugualmente da segnalare un certo, seppur modesto, effetto positivo. E' verosimile che tale effetto sia da attribuire alle restrizioni che l'ambiente frapponne all'accesso alle fonti del consumo, restrizioni certamente maggiori rispetto a quelle dell'ambiente familiare d'origine. Nella fig. 7 sono poste a raffronto in cifre assolute e percentuali le diffusioni di consumo come anche le variazioni percentuali (sui consumatori) dopo l'inizio dell'esperienza militare. Ad integrare la figura va precisato che quasi nessun soggetto del gruppo A va oltre le 3 sostanze «lecite» (caffè, alcool e tabacco) mentre la media d'uso del gruppo D è di 4,15 gruppi di sostanze a testa, con molti soggetti che giungono a 6 o 7 sostanze diverse.

Anche nel gruppo A i comportamenti di consumo non sono stabilizzati ma, contrariamente al gruppo D, esiste una generale tendenza al calo, con la sola eccezione del tabacco. Il suo uso aumenta nei due terzi dei soggetti: naturalmente questa forte percentuale di aumento si spiega sia con le più limitate quantità di partenza denunciate dal gruppo A che come reazione difensiva inadeguata, seppure relativamente poco dannosa ed appariscente, alla frustrazione ed alla noia. E' comunque fuori discussione che il fumare non possieda solo la qua-

lità di un sintomo (di tensione, di noia) ma anche di segnale (di appartenenza al gruppo, di crescita, ecc.) e si presta ad essere letto sia in chiave clinica che evolutiva o socio-culturale.

E' stato osservato come il comportamento del fumo serva spesso sia da compensazione di carenze di tipo orale che da «microbarriera» rispetto agli stimoli ambientali o da comportamento di scarica indiretta di aggressività. La situazione ambientale dei coscritti è caratterizzata da una serie di bruschi cambiamenti rispetto al passato, da una soluzione

sostanza	consumatori: n. e %		calo	stabil.	aumento
TABACCO	A	33 (52%)	12%	22%	66%
	D	25 (75%)	4%	36%	60%
ALCOLICI	A	52 (82%)	44%	30%	26%
	D	26 (78%)	15%	35%	50%
STIMOLANTI	A	53 (84%)	45%	31%	24%
	D	24 (72%)	16%	43%	41%
HASHISH	A	7 (11%)	55%	—	45%
	D	17 (51%)	—	53%	47%
SEDATIVI	A	8 (12%)	50%	—	50%
	D	21 (63%)	14%	20%	66%
ECCITANTI	A	0 (0%)	—	—	—
	D	10 (30%)	20%	50%	30%
OPPIACEI	A	0 (0%)	—	—	—
	D	13 (39%)	7%	55%	38%

Fig. 7. - Specchio riassuntivo della presenza e variazioni nel consumo di droghe, legali e non, nei due gruppi A. e D.

di continuità che di per sé (al pari dell'inserimento nella disciplina del lavoro, della conclusione del ciclo di studio, della formazione di una famiglia, ecc.) è definibile come una situazione stressante ma, in più, comprende cambiamenti non determinati dall'individuo e che si collocano in un periodo «sensibile» della evoluzione della persona, nella delicata fase conclusiva dell'adolescenza. In questa stessa età della vita, intorno ai vent'anni, si compie il passaggio dalla fase dell'accumulo a quella dell'investimento, dalla prospezione all'azione: comincia l'età adulta o della verifica concreta dei termini della propria identità. La verifica è spesso incerta e frustrante e può bene essere comprensibile che un



segnale della crescita e dell'identità adulta, come quello della sigaretta, venga incoscientemente ipervalutato e sovrautilizzato. In questo senso più che di un sintomo patologico, come sarebbe il caso delle droghe o dell'alcool, ci pare più corretto parlare di un comune tipo di risposta contro quegli aspetti dell'ambiente, come l'anonimato e la gerarchizzazione dei rapporti, che risultano più minacciosi per una identità non ancora salda anche perché non ancora forgiata nelle azioni. Lo studio del tipo di sintomi ricorrenti nei due gruppi e del loro andamento nel tempo, assai discordante, chiarisce però che quella che per gli «adattati» si presenta come una esperienza difficile ma integrabile nella realtà, nei «disadattati» sembra evocare reazioni psico-fisiche ed emozionali simili a quelle suscitate da un incubo.

Non solo tutti i soggetti D denunciano diversi sintomi e disturbi, ma molti fra questi esprimono in alto grado rifiuto ed estraniamento. I più comuni sono infatti l'angoscia, le palpitazioni, le paure indefinite, il senso di disperazione, le ricorrenti fantasie di fuggire, l'inappetenza. Il numero medio di sintomi segnalati è piuttosto alto (in media 5,27 a testa), anche se non tutti sono comparsi, o aggravati, col servizio militare. In effetti il gruppo D si caratterizza per un elevato numero di sintomi anamnestici e *precedenti* al periodo in esame (3,15 in media), più ancora che per un marcato aggravamento o una comparsa massiccia di nuovi disturbi. Se dunque in qualche caso a saltare è stato un equilibrio precario, più frequentemente è stata solo aggravata o rivelata una situazione già compromessa. Il profilo sintomatologico del gruppo A si distacca in particolare per la quantità e per questo ultimo aspetto. I sintomi registrati (e non sempre ne vengono registrati o sono modesti) sono generalmente nuovi e privi di antecedenti. La loro media attuale è significativamente più bassa (2,35 a testa) ma ancora più bassa era (0,90) la media precedente al servizio di leva. Si tratta per lo più anche di una diversa categoria di sintomi, poiché prevale la somatizzazione dell'ansia (astenie, dispepsia, cefalea tensiva) sulla sua manifestazione diretta.

Per molti di questi soggetti, il che è ancora più chiaro passando dall'esame analitico dei test e del questionario all'a verifica diretta nel colloquio clinico, l'esperienza militare sollecita delle forti tensioni non solo perché va ad incidere in quelli che sono i passaggi cruciali nella fase conclusiva dell'adolescenza (l'autonomia e l'assunzione di un ruolo

sociale adulto) ma anche e particolarmente perché non prevede, di norma, un equilibrio fra la somma delle interdizioni e delle forme di riconoscimento o di rinforzo positivo. In passato, quando l'immagine dell'esercito era più in sintonia con l'etica ed i valori dominanti nell'a società civile, il ruolo e la funzione del soldato (ma più ancora dell'ufficiale) erano connotati positivamente e possedevano un «significato» ed una attrattiva che ora certamente non mantengono. Anche se è vero che gli «adattati» (come risulta dai dati — che non esporremo — sulla capacità di stabilire dei saldi legami affettivi e dei validi rapporti di collaborazione in un gruppo) si inseriscono adeguatamente nell'ambiente, molti fra di loro provano un notevole disagio. Rivelatori del disagio non sono solamente alcuni disturbi psicosomatici ma una acuta nostalgia dei genitori e dell'ambiente domestico e alcuni spunti depressivi che intaccano l'immagine di Sé e l'autostima. Contrariamente alle supposizioni correnti, questo disagio appare tanto maggiore quanto più ridotto e discontinuo è il livello dell'attività e dell'impegno personale richiesto.

In partenza, infatti, esiste una aspettativa sia di rigore e di frustrazioni che di apprendimento ed arricchimento esperienziale, aspettativa assai spesso negata e contraddetta dalla realtà. Alla prova dei fatti questa si rivela monotona e poco responsabilizzante, regolata da rinforzi negativi (timore di punizioni) e quasi priva di riconoscimenti che non siano semplici deroghe ed evasioni (come le licenze). Il peso delle interdizioni risulta allora meno tollerabile poiché non bilanciato dal riconoscimento dell'importanza dell'impegno.

Quando l'impegno è molto elevato e quando i suoi risultati sono chiaramente associati alla qualità delle proprie prestazioni (come nel caso dei reparti operativi e specializzati o di alcuni dei nostri soggetti che erano stati in servizio a Beirut) abbiamo osservato un notevole aumento del morale e del senso del proprio valore e, in qualche caso, persino una scomparsa o regressione di sintomatologie precedenti di tipo psicosomatico. Va ribadito che non si trattava di giovani con particolari caratteristiche di personalità (né con un più alto grado di adesione all'etica militare della disciplina e dell'ordine) ma che l'esperienza coerentemente organizzata è servita come struttura di protezione e di contenimento, ovvero come ideale sostituto di una figura genitoriale forte ed esigente. L'unione di un affidamento

di responsabilità (valorizzazione delle qualità « adulte » del soggetto), di una protezione data dall'integrazione fattiva in una struttura di medie dimensioni della quale è intelligibile il funzionamento e definibili gli scopi, un insieme di gratificazioni appropriate e coerenti (proporzionate alle richieste): tutto ciò ha portato ad un risultato globalmente positivo sia sul piano dell'efficienza della struttura rispetto ai suoi compiti istituzionali e primari che su quello, non secondario, del morale e del benessere dei coscritti.

Se invece avviene, come sembra accadere nella grande maggioranza delle situazioni, che si crei uno squilibrio fra l'investimento di tempo e di impegno addestrativo e l'abilità richiesta nelle attività di routine, il risultato finale (comune, del resto, a tante, troppe, situazioni lavorative) è quello di una minore efficienza e di un annullamento tendenziale del potenziale formativo che l'esperienza militare potrebbe esprimere. Un certo tipo di soggetti per alcuni versi iper-reattivi e più immaturi, rappresentati dal gruppo D, vengono allora sollecitati e stimolati oltre misura fino ad aggravare il loro stato precedente o a rendere evidenti dal punto di vista clinico dei problemi che si erano mantenuti ad uno stato latente. Per lo più il loro comportamento si connota con l'ostilità, sia rivolta all'esterno sul bersaglio militare e del gruppo (indisciplina e rissosità) che verso l'interno (svalorizzazione di Sé, caduta nella malattia, ripiegamento interiore). La grande maggioranza dei soggetti, rappresentata dal gruppo A, non crea questo tipo di problemi ma nell'attuale situazione rivela ugualmente l'attrito ostile verso l'ambiente con la diffusione di sintomi psicosomatici, manifestazioni di estraneità o un inserimento passivo. Noi crediamo che a partire da queste osservazioni, che non contraddicono quelle ormai classiche sulla nosologia psichiatrica in tempo di pace fatte da Cirrincione e Moreno (1961), sia possibile delineare un progetto di intervento e di prevenzione che sia al tempo stesso realistico ed articolato. Il programma delle attività dovrebbe essere più intenso ed il più possibile specializzato nei contenuti e nelle abilità richieste, in rapporto sia ad una attenta verifica attitudinale che ad un addestramento iniziale differenziato. Dovrebbe anche essere possibile un intervento di indirizzo sui contenuti del tempo libero dall'attività militare, la libera uscita, per favorire una integrazione con la realtà urbana e sociale esterna. La dimensione delle

unità operative dovrebbe essere contenuta e mantenuta in termini tali da consentire sia la sostituibilità negli incarichi più semplici che la conoscenza diretta fra tutti i componenti del gruppo.

Per delimitare le difficoltà ed i problemi sarebbe necessario prevedere una maggiore flessibilità della struttura nel venire incontro alle esigenze dei singoli. Ciò dovrebbe significare non solo una maggiore attenzione nella fase di inquadramento e scelta degli incarichi, che potrebbe servirsi con profitto di alcuni dei test utilizzati per questo studio, ma la previsione di un intervento graduato sul gruppo e sull'individuo. Per il gruppo sarebbe auspicabile prevedere, con la guida di specialisti, dei gruppi d'incontro e di discussione a periodicità regolare all'interno dei quali potrebbero trovare un canale di espressione e rilievo le conflittualità che altrimenti rimarrebbero inesprese provocando insoddisfazione, aggressività e malattia. Per l'individuo dovrebbe essere possibile attuare una chiara separazione fra attività terapeutica, sia medico-psichiatrica che psicologica, e attività medico-legale in modo da limitare al massimo le distorsioni nella comunicazione. Un modello di intervento coerente con queste indicazioni dovrebbe inoltre prevedere l'utilizzo di specialisti esterni e quindi avulsi, dal punto di vista dei soggetti che ad essi si rivolgono, dalle gerarchie militari ed avere una collocazione staccata ma facilmente fruibile. Queste ipotesi di intervento, particolarmente quella del rapporto in convenzione con specialisti esterni, crediamo che sarebbero particolarmente utili sia per incrementare l'efficienza dei soggetti di tipo « A » (per usare la terminologia del nostro studio) che per limitare l'esclusione dal gruppo e le difficoltà nei soggetti di tipo « D ». Troverebbero infatti una canalizzazione sia le reazioni dei soggetti avverse alla struttura che le contro-reazioni di esclusione ed etichettatura diagnostica.

RIASSUNTO. — Gli AA. hanno esaminato gli effetti psicologici del servizio militare sui giovani, al fine di ricercare eventuali correttivi atti a favorirne l'inserimento ottimale nel nuovo stato sociale. A tal fine sono stati impiegati tests psicologici (MMPI, TAT, 16 PF), un questionario clinico ed un colloquio esplorativo individuale. I risultati vengono discussi sia sotto il profilo etiologico, socio familiare, ambientale e caratterologico, sia con riferimento all'incidenza che il disadattamento alla vita militare può avere sull'assunzione di droghe.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont examiné les effets psychologiques que le service militaire peut avoir sur les jeunes hommes, afin de chercher, le cas échéant, des corrections qui puissent en favoriser l'insertion dans le nouveau milieu social. Ils ont utilisé, pour cela, des tests psychologiques (MMPI, TAT, 16 PF), un questionnaire clinique, et un entretien exploratif individuel. Les résultats sont discutés soit sur le point de vue étiologique, social, familial et caractérologique, soit par rapport à l'incidence que la disadaptation à la vie militaire peut avoir sur l'absorption de drogues.

SUMMARY. — The psychological effects with the military service may cause towards the young men are considered, in order to find, if necessary, some corrective actions qualified to support their insertion in the new social standing. Some psychological tests (MMPI, TAT, 16 PF), a clinical questionnaire and an individual exploratory interview are employed. The outcome are discussed both from the viewpoint of the etiology, the social and domestic environment, the personal features, and with reference to the incidence that the disadaptation to the military service may have in the field of the drugs absorption.

#### BIBLIOGRAFIA

AVILA ESPADA A.: « El test de apercepción temática de H. A. Murray en la población española: estudio normativo y análisis para una adaptación ». Madrid, Editorial de la Universidad Complutense, 1983.

- BELLAK L., MURRAY H. A.: « T.A.T. manual ». Cambridge (Ma), Harvard University Press, 1945.
- BLOS P.: « The second individuation process of adolescence ». *Psychoanalytical Study of the Child*, 162-86, 22, 1967.
- CANESTRARI R., GODINO A.: « Modelli psicologici nell'adolescenza ». Atti 43° Congresso Nazionale Società Italiana di Pediatria, Milano, 7 novembre 1984.
- CHABERT C.: « Modalités de fonctionnement psychique des adolescents à travers le Rorschach et le TAT ». *Psychologie Française*, 28, 2, 187-94, 1983.
- CIRRINCIONE A., MORENO M.: « Psichiatria militare ». Roma - Milano - Napoli, Vito Bianco, 1961.
- DANA R. H.: « Objective TAT scores and personality characteristics: perceptual organization (Po) ». *Perceptual and Motor Skill*, 10, 154, 1960.
- ERIKSON E. H.: « Childhood and society ». New York, Norton, 1963 (trad. ital.: Roma, Armando Armando, 1979).
- GODINO A., GRASSI G., MAGRI M. T., PANI R.: « An example of utilization of shortened TAT form as screening procedure in two groups of male young adults with a diagnosis of adjustment vs maladjustment ». XI Congreso del Rorschach y Métodos Proyectivos, Barcelona, julio 1984.
- HOLLINGSHEAD A. B., REDLICH F. C.: « Social class and mental illness ». New York, Wiley, 1958.
- MOSTICONI R., CHIARI G.: « Una descrizione obiettiva della personalità ». Firenze, O.S., 1979.
- SELYE H.: « The stress of life ». 4ª ed., New York, McGraw - Hill, 1978.

# INDAGINE CLINICO-DIAGNOSTICA E VALUTAZIONE MEDICO-LEGALE NELLE MALATTIE ALLERGICHE DELLE VIE RESPIRATORIE IN GIOVANI DI LEVA E ARRUOLATI

## Parte II: Patologia da *Dermatophagoides Pteronyssinus* e *Farinae*

Magg. Gen. me. Prof. E. Bruzzese

Biol. Ass. Dott.ssa F. Fè

Dott. V. Di Rienzo<sup>1</sup>

Cap. me. Dott. S. Salciccia

Ten. me. Dott. C. D'Arcangelo

Cap. me. Dott. R. Ruggeri

### INTRODUZIONE

Nell'indagine da noi condotta sulle malattie allergiche delle vie respiratorie nei giovani di leva e arruolati, prendiamo in considerazione in questa seconda parte (\*) la patologia da *Dermatofagoidi*, per la sua vasta diffusione, per le peculiari caratteristiche che essa riveste e per il particolare significato medico-legale che tale patologia può assumere.

Per le prove allergometriche sono stati impiegati estratti allergenici della Ditta Lofarma di Milano; per la determinazione radioimmunologica delle IgE totali e specifiche sono stati usati kits della Pharmacia di Upsala (SWE).

L'apparecchiatura impiegata per l'esecuzione delle PFR è lo Spirografo CV Helite II serie della Ditta Alsa di Bologna.

### RISULTATI

#### MATERIALI E METODI

Sono stati esaminati in totale 1.157 soggetti di sesso maschile, di età compresa tra i 18 e i 28 anni, già selezionati a livello dell'Ufficio di Leva. Su un totale di 1.003 soggetti risultati positivi alle nostre indagini, vengono presi in considerazione, in questa seconda parte, coloro che hanno mostrato allergia nei confronti dei *Dermatophagoides Pteronyssinus* e/o *Farinae*.

L'indagine è stata condotta con tests in vivo: cutireazioni (scarificazioni ed intradermoreazioni), e tests in vitro: dosaggio radioimmunologico delle IgE specifiche (Rast), dosaggio radioimmunologico delle IgE sieriche totali (IgE Prist), conteggio degli eosinofili plasmatici.

L'indagine è stata anche corredata con l'esame obiettivo del torace e con prove di funzionalità respiratoria statiche (CV, VRI, VC, VRE, ecc.) e dinamiche (Fev<sub>1</sub>) (\*\*).

Dei 1.003 soggetti con cutireazioni positive, ben 512 (51%) sono risultati allergici al *Dermatophagoides Pteronyssinus* e/o *Farinae* (DP e/o DF). Dai risultati delle prove cutanee, riportati nella tab. 1, è possibile notare che 121 pazienti hanno manifestato allergia nei confronti del DP e del DF insieme, mentre solo 3 pazienti hanno mostrato positività esclusiva al DF; tutti gli altri hanno manifestato positività mista dei *Dermatofagoidi* con altri allergeni (pollini, muffe, polveri domestiche) (tab. 1).

<sup>1</sup> Policlinico A. Gemelli - Servizio di Allergologia e Immunologia.

(\*) Vedi Giornale di Medicina Militare, anno 1983, fasc. 2/3.

(\*\*) Si ringraziano i tecnici Sig. Magistri V. e Masci L. per la valida collaborazione.



*Tabella 1. - Positività singole e associate dei Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae, riscontrate ai tests cutanei*

Allergeni	N. soggetti	%
Dermatophagoides Pteron. e Farinae	121	23,6
Dermatophagoides Farinae	3	0,5
D.P., D.F., Polveri	130	25,3
D.P., D.F., Pollini	157	30,6
D.P., D.F., Parietaria Officinalis	22	4,2
D.P., D.F., Polveri, Micofiti	33	6,4
D.P., D.F., Polveri, Micofiti, Pollini	46	8,9

Per quanto riguarda la familiarità della sindrome allergica, 260 dei 512 soggetti DP e/o DF positivi, hanno riferito nell'anamnesi una diatesi allergica negli ascendenti o nei collaterali.

La sintomatologia respiratoria riferita è stata riportata nella tab. 2.

*Tabella 2. - Sintomatologia riferita nell'anamnesi*

Sintomatologia	N. soggetti	%
Asma	190	37,1
Rinite	58	11,3
Asma + Rinite	264	51,5

L'andamento sintomatologico è riportato nella tab. 3.

*Tabella 3. - Andamento della sintomatologia riferita*

Andamento	N. soggetti	%
Continuo	206	40,2
Occasionale	136	26,5
Continuo + Stagionale	130	25,3
Occasionale + Stagionale	40	7,8

L'età d'insorgenza della sintomatologia riferita nell'anamnesi è riportata nella tab. 4.

*Tabella 4. - Età d'insorgenza della sintomatologia*

Anni	N. soggetti	%
0 - 6	302	58,9
7 - 12	108	21,0
13 - 18	81	15,8
18	21	4,1

E' stato effettuato l'esame clinico-obiettivo del torace ricercando in particolare il broncospasmo, che è stato assunto come parametro di obiettività positiva.

E' stato effettuato il conteggio degli eosinofili nel sangue periferico con risultati che hanno evidenziato eosinofilia plasmatica nel 32,8% dei casi.

Per quanto riguarda i tests di funzionalità respiratoria, i tests statici sono risultati alterati in 110 soggetti (21,4%); l'unico parametro dinamico preso in considerazione: Fev<sub>1</sub>, è stato eseguito in 410 soggetti cutipositivi ed è risultato al di sotto della norma in 72 soggetti pari al 14%.

In soli 64 soggetti è stato eseguito il dosaggio delle IgE sieriche totali con il metodo radioimmunologico (Phadebas IgE PRIST). L'esame, considerato probante per genesi allergica, è risultato tale solo in 25 casi.

In 200 soggetti è stata effettuata la determinazione quantitativa delle IgE sieriche specifiche (RAST) nei confronti del DP e del DF con risultati positivi in 102 casi (valori superiori al 4% dell'attività totale) (\*).

Il 54,4% dei soggetti DP e/o DF positivi ha documentato di aver effettuato o di aver in corso terapia iposensibilizzante specifica nei confronti di tali allergeni.

(\*) Si ringrazia il « Centro Diagnostico Pontino » di Latina per la preziosa collaborazione.

La polvere di casa è formata da un complesso miscuglio di varie sostanze organiche: squame animali, peli, forfore, frammenti e secrezioni di insetti, batteri, spore fungine, fibre, alimenti, polvere di carbone e di silicio.

Gli estratti delle polveri di casa possiedono un fattore immunologicamente attivo comune che provoca nei soggetti sensibilizzati delle reazioni cutanee caratteristiche. Questo fattore comune è stato identificato negli « acari ».

Gli acari della polvere di casa sono degli Artropodi della classe degli Arachnides. Il *Dermatophagoides Pteronyssinus* e il *Farinae* sono tra i più rappresentati; ricordiamo comunque la presenza, nelle polveri domestiche, di altri acari, quali il *Glyciphagus Destructor*, l'*Acarus Siro*, il *Tyrophagus Putrescentiae*, il *Lepidoglyphus Destructor*.

L'acaro è costantemente presente nelle polveri di casa e la sua carica numerica può cambiare con l'umidità, le stagioni e le condizioni ambientali.

Nel nostro studio le cutireazioni e il dosaggio radioimmunologico delle IgE specifiche (RAST) sono stati eseguiti nei confronti degli acari cosiddetti « maggiori » e cioè verso il *Dermatophagoides Pteronyssinus* e/o *Farinae*.

I soggetti da noi esaminati, risultati positivi al DP e al DF (512 in totale), provenivano dalla Regione Lazio e in particolare il 70,7% dalla provincia di Roma.

Un'anamnesi familiare positiva per malattie allergiche è stata riscontrata nella maggior parte dei soggetti DP-DF positivi (50,7%), in accordo con i dati della letteratura.

Come si può rilevare dalla tab. 2, la sintomatologia più frequentemente riferita è costituita dall'associazione di asma più rinite, seguita dalla sola asma e quindi dalla sola rinite. Questi dati insieme a quelli riguardanti l'andamento della sintomatologia stessa (tab. 3) sono concordanti con le caratteristiche etiopatologiche e cliniche della patologia allergica da acari.

La maggior parte dei soggetti esaminati ha riferito l'inizio della sintomatologia in età inferiore ai 6 anni, mentre solo il 4% ha manifestato i primi episodi in età superiore ai 19 anni.

L'esame clinico dell'apparato respiratorio ha evidenziato presenza di broncospasmo nel 14,2% dei soggetti esaminati. Nelle malattie allergiche delle

vie respiratorie, infatti, non è molto frequente il riscontro della sintomatologia clinica in atto, poiché l'esposizione dell'individuo sensibilizzato all'allergene (nel nostro caso il DP) può essere occasionale.

Per quanto riguarda le prove cutanee (v. tab. 1) è interessante notare che la positività più frequentemente riscontrata è data dall'associazione dei Dermatofagoidi con i Pollini; pure molto frequente è risultata la positività contemporanea dei Dermatofagoidi con le polveri di casa. Estremamente rara è stata la positività esclusiva al DF che peraltro è risultato positivo nei soggetti sensibili al DP. Il DP invece non ha mai mostrato positività isolata.

La più alta percentuale di positività da noi riscontrata nelle prove cutanee, rispetto ai dati della letteratura, è da mettere in relazione col fatto che nel nostro caso non si è trattato di uno screening generale, bensì di uno studio condotto su soggetti già selezionati riguardo la natura allergica della loro patologia.

Un dato interessante, a nostro giudizio, è il riscontro di eosinofilia plasmatica nel 38,2% dei soggetti, in nessun caso peraltro del tipo « grande eosinofilia » e cioè con numero di eosinofili superiore a 1.500/mmc.

Dai dati delle PFR si può desumere che nella grande maggioranza dei soggetti esaminati (77,5%) non vi erano in atto o comunque non si erano ancora verificate alterazioni organiche a livello bronco-polmonare, mentre nel 14% dei soggetti esse mostravano una riduzione funzionale superiore al 20% del normale ed erano in evidente correlazione con la sintomatologia clinica in atto.

Confrontando i risultati delle cutireazioni con quelli del RAST, abbiamo riscontrato una concordanza complessiva nell'87% dei casi. Nei casi discordanti si verificavano in massima parte cutireazioni positive e RAST negativo.

Confrontando la percentuale dei soggetti sottoposti a terapia iposensibilizzante specifica per la P.O. (64,5%) (vedi I parte), con la percentuale dei soggetti in trattamento iposensibilizzante specifico per il DP e/o DF (36,9%), si può notare che i pazienti allergici ricorrono con più frequenza a questo tipo di cure quando la patologia riveste carattere « acuto-stagionale », che non per patologie di tipo continuo, come può essere quella dovuta ai Dermatofagoidi.

Poiché la grande maggioranza dei soggetti che praticano terapia iposensibilizzante mediante vacci-

ni specifici riferisce un netto miglioramento della sintomatologia, è importante, a nostro avviso, che essi possano proseguire la terapia anche durante il servizio di leva, presso le infermerie di Corpo.

### CONCLUSIONI

Come accade per le forme allergiche respiratorie di diversa etiologia, anche nel caso dei Dermatofagoidi è il contatto dell'allergene con l'organismo sensibilizzato che scatena la sintomatologia e questo contatto può comunque essere occasionale o accidentale. Accade quindi che soggetti affetti da asma allergico da acari possono vivere in situazioni di un certo « equilibrio allergologico », con peggioramento anche grave della sintomatologia dispoica in occasioni particolari, come l'esposizione in ambienti umidi o chiusi da parecchio tempo (case in montagna, al mare, o poco frequentate) o in ambienti particolarmente saturi di Dermatofagoidi, come ostelli, dormitori, caserme, ecc..

I nostri dati confermano che l'assenza di sintomatologia respiratoria in atto, al momento della visita e prove di funzionalità respiratoria nella norma, così come livelli normali di IgE sieriche totali e l'assenza di eosinofilia plasmatica, sono tutti parametri importanti ai fini diagnostici, ma non sufficienti per poter escludere una patologia di tipo allergico.

Per la diagnosi di allergia respiratoria ai Dermatofagoidi vanno presi in considerazione tre parametri fondamentali: l'anamnesi, i tests cutanei e il RAST.

Un'anamnesi mirata e approfondita, prove cutanee per scarificazione e/o per intradermoreazione correttamente eseguite con estratti allergenici ben preparati e purificati e infine il dosaggio delle IgE sieriche specifiche per l'allergene sospetto o già evidenziato ai tests cutanei, consentono di esprimere una diagnosi altamente probante che è indispensabile soprattutto ai fini di un giusto provvedimento medico-legale.

Per poter esprimere un giudizio clinico su cui si possa fare affidamento, molti Autori hanno adottato degli schemi diagnostici, attribuendo dei valori numerici ai parametri che si possono prendere in considerazione nei casi di malattie respiratorie a patogenesi allergica (Berg e Johansson, 1974; Apold e Coll., 1974; Foucard, 1975). Ciò allo scopo di

standardizzare il più possibile tali criteri, in modo da collocare i soggetti allergici entro classi di « rischio » più o meno specifico e più o meno alto.

In accordo con Foucard, ai tre parametri che abbiamo preso in considerazione vengono attribuiti punteggi da 0 a 3, secondo i seguenti criteri di valutazione:

— *anamnesi*: 0 = negativa; 1 = possibile; 2 = probabile; 3 = certa;

— *cutireazioni*: 0 = negative; 1 = positive (+); 2 = positive (++) ; 3 = positive (+++) ;

— *Rast*: 0 = negativo; 1 = fino al 10% dell'attività totale; 2 = dall'11% al 20%; 3 = superiore al 20%.

Il punteggio, ottenuto dai parametri a, b, c, può variare da 0 a 9; un punteggio superiore a 5 consente di riconoscere soggetti « a rischio » nella grandissima maggioranza dei casi.

Nei casi in cui non si ritiene indispensabile ricorrere al RAST, in quanto test da utilizzare nei casi dubbi o per confermare cutireazioni false positive, o non sia possibile effettuarlo per carenze tecniche, a nostro avviso si può arrivare a formulare una diagnosi di allergia anche sulla base dei soli primi due parametri.

In questo caso per individuare i soggetti « a rischio » è sufficiente raggiungere un punteggio superiore a 4.

Nell'ambito dei parametri discussi sopra, ai fini di una corretta valutazione medico-legale dei soggetti affetti da patologia respiratoria allergica causata da Dermatofagoidi, vanno considerati i seguenti criteri:

a) tipo di patologia (rinite, asma, asma + rinite);

b) gravità della sintomatologia (anamnesi, esami clinici e strumentali accurati);

c) accorgimenti logistici (corpo di destinazione, incarico, condizioni ambientali adeguate).

Così ad esempio, un soggetto affetto da sola rinite, anche di una certa entità, può essere arruolato senza particolari precauzioni, con un incarico adeguato e segnalando al Dirigente del Servizio Sanitario del Corpo di appartenenza la patologia di cui egli è portatore.

Per i soggetti affetti da asma di lieve entità, oltre agli accorgimenti suddetti, ove non fosse possibile attuare opportuni presidi di igiene ambientale, si potrebbe consigliare l'eventuale pernottamento presso il proprio domicilio.

Diverso è invece il caso dei soggetti affetti da asma di media o grave entità per i quali, onde evitare il verificarsi di crisi dispnoiche talora gravissime, è consigliabile l'esonero dal servizio militare.

RIASSUNTO. — In questa seconda parte dell'indagine sulle malattie allergiche delle vie respiratorie condotta su 1.157 « giovani di leva » gli AA. si sono occupati della patologia da *Dermatophagoides Pteronyssinus* e *Farinae*.

Sui 512 soggetti risultati affetti da tale patologia sono stati eseguiti tests in vivo e in vitro e prove di funzionalità respiratoria.

Tale ricerca è stata condotta con lo scopo di definire parametri clinici e di laboratorio da poter utilizzare per individuare i soggetti « a rischio » e poter esprimere un corretto giudizio medico-legale.

RÉSUMÉ. — Dans cette deuxième partie de la recherche sur 1.157 jeunes recrues, atteints de maladies allergiques respiratoires, les Auteurs se sont occupés de la pathologie due aux *Dermatophagoides Pteronyssinus* et *Farinae*.

Sur 512 sujets résultats atteints de cette pathologie ont été effectués tests « in vivo » et « in vitro » et des épreuves de fonctionnalité respiratoire.

Cette recherche a été développée pour définir des paramètres cliniques et de laboratoire et les utiliser pour individualiser les sujets « à risque » et émettre une correcte évaluation medico-legale.

SUMMARY. — In this second part of the research carried out in 1.157 enlisted young men suffering from respiratory allergic disease, the Authors are concerned with the pathology induced by *Dermatophagoides Pteronyssinus* and *Farinae*.

The 512 patients suffering from this pathology underwent « in vivo » and « in vitro » trials and respiratory tests.

The research was carried out in order to determine clinical and laboratory parameters useful to individualize « at risk » subjects and to arrive at a correct medico-legal evaluation.

## BIBLIOGRAFIA

AAS K., JOHANSSON S. G. O.: « The radioallergosorbent test in the "in vitro" diagnosis of multiple reaginic allergy ». *J. Allergy*, 48, 134, 1971.

- APOLD J., HAVUEN J., HUATON M., OSEID S., AAS K.: « The radioallergosorbent test (RAST) in the diagnosis of reaginic allergy ». *Clin. Allergy*, 4, 401, 1974.
- BERG T. L. O., JOHANSSON S. G. O.: « Allergy diagnosis with the radioallergosorbent test ». *J. Allergy Clin. Immunol.*, 54, 209, 1974.
- BLUMBERG M. Z., BUCKLEY J. M.: « The total eosinophil count in asthmatic children ». *J. Allergy*, 54, 493, 1976.
- BONINI S., ROSA G., FALAGIANI P., SIMONI L., ZAFFIRO A.: « IgE sieriche totali e specifiche in soggetti apparentemente sani con e senza familiarità allergica ». *Folia Allergologica-Immunol. Clin.*, 27, 261, 1980.
- D'AMATO G., COCCO G., LICCARDI G., NATALE M. R.: « Il radioallergosorbent test (RAST) nella diagnosi delle sindromi atopiche respiratorie ». *Allergy*, 33, 292, 1977.
- DI RIENZO V., VENUTI A., SCHIAVINO D., ROMANO A., PELLEGRIANO S., PATRIARCA G.: « Osservazioni clinico-diagnostiche sulla rinopatia allergica ». Comunicazione al 16° Congr. Naz. della Società Italiana di Allergologia e Immunologia Clinica, Sorrento, 1983.
- JOHANSSON S. G. O.: « In vitro diagnosis of reaginic mediated allergic diseases ». *Allergy*, 33, 292, 1978.
- MELILLO G., D'AMATO G., COCCO G., CECCUCCI M.: « Respiratory allergy ». Masson Ed., Milano, 1980.
- PASSALEVA A.: « Un nuovo agente etiologico responsabile di sindromi allergiche: l'acaro della polvere di abitazione ». *Folia Allergologica*, 16, 173, 1969.
- PASSALEVA A.: « Terapia iposensibilizzante con estratti di polvere di abitazione ». *Folia Allergologica*, 16, 428, 1969.
- PATRIARCA G., BELLIONI P.: « Allergia nasale. Recenti acquisizioni ». Verducci Ed., 1981.
- PEPYS J.: « Mites and house dust allergy ». *Lancet*, 1, 1270, 1968.
- SERAFINI U., RICCI M.: « Principi di immunologia clinica e allergologica ». SEU, Roma, 1970.
- SERAFINI U.: « Nuovi orientamenti in medicina interna ». UTET, Torino, 1972.
- SERAFINI U., RICCI M., BRUNO G.: « Immunologia clinica », in U. SERAFINI: « Compendio di Medicina interna ». USES, Firenze, vol. 1°, p. 147, 1980.
- SERAFINI U.: « Immunologia clinica e allergologica ». USES, Edizioni Scientifiche, Firenze, 1982.
- VENUTI A., SCHIAVINO D., ROMANO A., DI RIENZO V., PATRIARCA G.: « La diagnosi in vivo e in vitro della rinopatia allergica ». Atti del Simposio Internazionale su « Allergia nasale: recenti acquisizioni ». Verducci Ed., 1981.
- VOORHORST R. et al.: « The house dust mite and its allergens. Identity with the house dust allergen ». *J. Allergy*, 39, 325, 1967.
- WIDE L.: « Clinical significance of measurement of reaginic (IgE) antibody by RAST ». *Clin. Allergy*, suppl. 1, 93, 1974.
- ZANUSSI C.: « Immunologia clinica ». UTET, Torino, 1972.
- ZANUSSI C.: « Terapia medica pratica ». UTET, Torino, 1980.
- ZANUSSI C.: « Fondamenti di immunologia clinica ». UTET, Torino, 1972.



## LE INDAGINI RADIOLOGICHE DI MASSA NELLE FORZE ARMATE \*

Magg. Gen. mc. Prof. Mario Pulcinelli

Alla Sanità Militare sono devoluti, come noto, tre compiti fondamentali: quello selettivo, quello curativo - preventivo e quello medico - legale. Ciascuno di questi compiti postula il ricorso - a supporto dell'indagine clinica - a idonei mezzi sussidiari, specialistici o di laboratorio.

Di gran lunga il più importante, fra questi mezzi sussidiari, è l'indagine radiologica. Essa è l'elemento indispensabile a disposizione del Medico, sia per l'assolvimento dei compiti selettivi, sia per orientare l'attività preventiva e curativa, sia per supportare la valutazione medico - legale.

Tuttavia, solo nell'assolvimento dei compiti selettivi e - in certa misura - di quelli preventivi, l'attività radiologica nelle FF.AA. acquista il carattere di una vera e propria « indagine di massa ».

A parte le indagini radiologiche previste per i ragazzi in età scolastica, sulle quali molto si è discusso, e che vengono eseguite con sempre minore assiduità, l'indagine radiologica effettuata in ambito leva - selezione è il primo vero screening sistematico che viene fatto obbligatoriamente, a cura dello Stato, ed a suo completo carico. Esso, peraltro, riguarda solo i cittadini di sesso maschile; quindi non è rappresentativo dell'intera popolazione nazionale. Pur tuttavia costituisce un elemento valutativo di grande interesse e di grande importanza pratica, per la sua proiezione sociale sia nel campo della Medicina preventiva che della statistica sanitaria.

Sono, infatti, oltre 600.000 i giovani che, ogni anno, vengono sottoposti a questo controllo, e i dati che vengono raccolti rappresentano una fonte preziosa d'informazione, a disposizione integrale di chiunque - ente o privato cittadino - abbia interesse ad entrarne in possesso. La Direzione Generale della Sanità Militare, infatti, sistematicamente raccoglie e pubblica i dati provenienti dai vari Enti selettori delle tre FF.AA., distribuendoli ai vari Ministeri, ed ai

più alti Organi nazionali, deputati alla tutela della salute del cittadino.

L'obbligatorietà dell'indagine radiologica in sede di leva - selezione deriva dalla circolare in data 30 luglio 1966 del Ministero della Difesa « Istruzioni ai Consigli e Uffici Militari di leva, ai Gruppi Selettori ed ai Reparti Servizi per le operazioni di leva e selezione » (1). Al Capo VII « Attività particolari del Gruppo Selettori » si legge (art. 54), fra l'altro: « 1<sup>a</sup> mezza giornata: indagine schermografica del torace in base alla quale viene compilata, per ciascun soggetto, apposita scheda schermografica modello SA/6 ».

Questa attività si svolge, dunque, presso i Gruppi Selettori, in numero di 32 per l'Esercito e l'Aeronautica, e di 2 per la Marina. Occorre però aggiungere anche altri Gruppi Selettori speciali, quali quelli per il reclutamento degli Allievi Ufficiali e Sottufficiali, quelli per il reclutamento nell'Arma dei Carabinieri e della Guardia di Finanza, quelli per il reclutamento degli specialisti di volo, ecc..

Il lavoro di questi Gruppi è notevole. Nel 1983 sono stati eseguiti i seguenti esami schermografici:

Esercito - Aeronautica	508.003
Carabinieri	21.478
Guardia di Finanza	9.317
Marina	45.894
Aeronautica (specialisti)	37.929
Totale	622.621

\* Conferenza tenuta al V Corso nazionale di Fisica delle radiazioni e tecnologie biomediche - Istituto Superiore di Sanità - Roma, 27 novembre 1984.

La norma, come si è visto, prescrive l'esecuzione di un esame schermografico. L'attualità della discussione, aperta sia in ambito nazionale che in ambito internazionale, sull'opportunità e validità dell'indagine schermografica, impone un momento di riflessione al riguardo.

Si deve premettere che, anche fra i più eminenti cultori della scienza radioprotezionistica, non c'è uniformità di parere per quanto concerne l'indagine schermografica. Non c'è dubbio comunque – e su questo tutti sono d'accordo – che la valutazione sui pro ed i contro deve essere fatta sulla base del rapporto rischio/beneficio ed anche del rapporto costo/beneficio.

Nella pubblicazione « La protezione dei pazienti », edita dalla S.I.R.M.N. nel 1966 (2), F. Fossati riporta le seguenti dosi, per gli esami effettuati al torace:

	<i>Cute mR</i>	<i>Gonadi (M) mR</i>	<i>Midollo osseo mR</i>
Radiografia	100	0,1	2,5
Schermografia	500	0,2	35
Radioscopia (20'-30')	3000	1	250

Questi valori, più o meno, vengono ancora accettati dalla maggioranza degli Autori.

Non c'è dubbio che le dosi relative agli esami schermografici sono molto più elevate, in ogni caso, rispetto a quelle relative agli esami radiografici. Sembrerebbe dunque logico optare per l'indagine radiografica, anziché per quella schermografica, specialmente quando si ha a che fare con gruppi consistenti di individui, con notevole riflesso sulla dose collettiva.

G. Garavaglia (3), nel 1979, analizzando il rapporto beneficio/costo biologico delle indagini di massa del torace per la diagnosi precoce della tubercolosi, calcolò che la popolazione italiana, sottoposta a questo tipo di indagine (circa 3 milioni l'anno, pari al 7% dell'intera popolazione, nel quinquennio 1971/75) avrebbe subito 4,2 morti per tumore e  $4,5 \times 10^{-2}$  seri difetti genetici. In compenso, si ebbe

la scoperta di 1.800 casi di tubercolosi in fase pre-clinica. Estendendo l'indagine alla diagnosi di cancro polmonare, l'Autore poté concludere che il rapporto beneficio/costo biologico (cioè il rapporto « vita salvata/vita perduta per danno da radiazioni ») poteva essere valutato a 20-100 : 1 per l'indagine radiografica ed a 10 : 1 per l'indagine schermografica. Il costo economico per ogni vita salvata, però, era di  $10^9$  lire per l'indagine radiografica e di  $10^8$  lire per quella schermografica.

Nella stessa occasione, O. Reggio (4), del Consorzio Antitubercolare di Cremona, fece peraltro rilevare come ben diversa è la « produttività diagnostica » delle due indagini, non soltanto nei confronti della tubercolosi e del cancro del polmone, ma anche per altre malattie sociali di pertinenza toracica. Egli riferì che in una clinica di Milano, il 76,6% degli operati per tumore polmonare diagnosticato precocemente con metodo schermografico aveva una sopravvivenza dopo 3 anni, mentre tale valore si riduceva al 22% in caso di diversa metodica diagnostica.

Nella fattispecie dell'indagine in sede selettiva militare, questi dati a pro e contro l'esame schermografico debbono essere valutati con un'ottica particolare. Nella determinazione del rapporto « rischio/beneficio », infatti, occorre inserire altri parametri, oltre quelli sottolineati dai suddetti Autori e da altri ancora.

Il primo di questi parametri è la rapidità di esecuzione dell'indagine schermografica. Per ragioni di ordine sociale, tutto il complesso degli esami selettivi deve esaurirsi in non più di 3 giorni; ne consegue che è giocoforza affidarsi a indagini diagnostiche che consentano, senza pregiudizio del risultato, un significativo risparmio di tempo.

G. Scielzo (5) in una comunicazione del 1980, segnalò che ogni singolo operatore può interpretare in un'ora una media di 170 schermogrammi; il che conferma la velocità di esecuzione dell'indagine schermografica.

D'altra parte, l'indagine schermografica consente il contemporaneo rilievo di diversi tipi di affezione toracica, con conseguente incremento di quella « produttività diagnostica » che è l'elemento fondamentale richiesto ad ogni indagine.

A titolo di esempio, in un recente contingente di leva, con l'indagine schermografica sono state diagnosticate le seguenti affezioni:

---

Contingente esaminato: 474.332 giovani		
Esiti di pleurite	2.639 =	5.57‰
Tubercolosi polmonare	2.267 =	4.78‰
Alterazioni cardiovascolari	1.106 =	2.33‰
Alterazioni dell'ilo polmonare	991 =	2.09‰
Malformazioni congenite	449 =	0.95‰
Affezioni bronchiali	343 =	0.72‰
Altre affezioni	304 =	0.61‰
Per un totale di	8.099 =	17.05‰

---

Un'annotazione particolare sembra opportuno fare, a questo punto, per quanto concerne la tubercolosi polmonare. Si è detto da molte parti che l'infezione tubercolare è in netta regressione, tanto da non giustificare più l'indagine schermografica di massa. A parte la considerazione, fatta già da A. Giobbi (6) nel 1976, che questa regressione è in gran parte dovuta proprio alla diagnosi precoce consentita dall'indagine schermografica, personalmente ritengo necessario gettare acqua sul fuoco dell'ottimismo. Un'indagine statistica da me condotta presso gli Enti selettori della Regione Militare Tosco-Emiliana, mise in evidenza una ripresa dell'infezione, con un'incidenza di almeno 5 volte superiore ai dati riportati dall'Istituto Superiore di Sanità nel 1973-1974. La tabella di cui sopra, del resto, lo conferma; e nel corso di un incontro di studio da me indetto nel 1983 presso la Direzione di Sanità Militare di Firenze, illustri igienisti e direttori di C.P.A. della Toscana e dell'Emilia-Romagna si associarono a questo rilievo. Lo stesso Garavaglia (l.c.), in una sua tabella, riferisce nel 1979 un'incidenza del 2.49‰ di tubercolosi attiva e potenzialmente evolutiva rilevata schermograficamente.

Da questo punto di vista, dunque, l'indagine schermografica riveste tuttora un'importanza considerevole, che deve essere attentamente valutata.

Un altro elemento che deve essere preso in considerazione, nella valutazione critica dell'indagine schermografica in ambito leva-selezione, è la possibilità e facilità d'inserimento del documento schermografico nella stessa scheda individuale del giovane. Ciò consente, nel tempo, opportuni confronti anche ai fini di una eventuale valutazione medico-legale

di infermità contratte, o insorte, nel corso del servizio militare. Ben più difficile sarebbe la conservazione, e soprattutto la circolazione (considerata la mobilità del personale alle armi), dei documenti radiografici individuali.

Né va trascurato il fattore economico. Il costo di uno schermogramma è enormemente inferiore rispetto a quello di un radiogramma; e questo ha la sua importanza in un'istituzione di Stato, i cui bilanci debbono sottostare a criteri di rigida economia.

Infine, la tecnologia attuale offre la possibilità d'impiegare stazioni schermografiche mobili, che consentono un'indagine di massa di tipo « domiciliare », con notevole risparmio di uomini e di tempo, più utilmente utilizzabile per le esigenze selettive, addestrative, operative, ecc..

In sostanza, pur non volendo erigersi a paladini dell'indagine schermografica, e pur tenendo nel debito conto le validissime ragioni di tipo protezionistico che ne limitano l'uso, si deve riconoscere che, attualmente, nell'ambito delle operazioni di leva-selezione, la schermografia conserva certe indicazioni e certe caratteristiche che non sono adeguatamente vicariate dalla radiografia convenzionale.

Ciò, tanto più se si tien conto che moderni accorgimenti tecnici, quali l'impiego di schermi di particolare sensibilità, possono determinare un consistente abbassamento delle dosi individuali, modificando i rapporti rischio/beneficio più sopra rammentati.

G. Scielzo (l.c.) fornisce alcuni validi suggerimenti atti a ridurre ulteriormente le dosi da schermografia; con idonei aggiustamenti dell'ottica (usando obiettivi catadiottrici) e dello schermo (usando schermi fluorescenti di elevata luminanza, a terre rare), si può ottenere una riduzione di dose - negli esami del torace - del 63%.

Né bisogna sottovalutare l'importanza dell'ottimizzazione della strumentazione utilizzata. S. Benassai e coll. (7) ponevano questo punto fra i fattori essenziali per una riduzione delle dosi al paziente, unitamente all'esigenza di un'elevata professionalità nel personale addetto. Nell'ambito delle FF.AA. è già in atto un rinnovamento della strumentazione schermografica. Delle 32 unità schermografiche operanti, 16 sono state reinstallate nel periodo 1975-1984, e 4 nel periodo 1973-1974; ma ancora 12 unità sono di costruzione antiquata (1964-1973) e necessitano di un'urgente sostituzione. E' auspicabile che ciò avvenga nei tempi più brevi possibili.



D'altro lato, comunque, non vi è dubbio che qualora la tecnologia consentisse l'utilizzazione di strumenti radiografici di diversa caratteristica, soprattutto per quanto riguarda i tempi operativi, i costi, le dimensioni dell'immagine, la mobilità dell'attrezzatura, il polimorfismo diagnostico, questa scelta dovrebbe essere opportunamente riveduta. Forse i tempi per una tale inversione di tendenza non sono lontani: molte industrie, anche nazionali, stanno attentamente studiando (ed in parte hanno risolto) questi problemi. L'impiego di apparecchiature RX total body, ad esempio, o di tipo digitalizzato [F. Amici (8)], potrebbe configurare un fatto nuovo di indiscutibile valore anche nell'ambito della selezione militare. A questo sviluppo tecnologico l'Autorità militare deve guardare con particolare attenzione per contribuire efficacemente, pur nella salvaguardia delle necessità contingenti, a quella riduzione delle dosi sia individuali che collettive, che è nell'obiettivo della moderna scienza radioprotezionistica.

Nel quadro di questo disegno riduttivo, una ben diversa considerazione critica impone la seconda indagine di massa che viene attuata nell'ambito delle FF.AA., al momento dell'incorporamento. La base normativa di questo esame è la circolare n. 665/1823529 datata 10 ottobre 1975 dello Stato Maggiore Esercito (9). Essa impone, a fini di medicina preventiva e sociale, un « controllo schermografico di massa, esteso a tutto il personale di leva ». Tale controllo « dovrà essere effettuato all'atto dell'incorporazione (entro un mese dalla stessa) . . . omissis ».

Lo scopo di questa indagine è, a ben interpretare la norma, soprattutto di tipo preventivo. Si vuole cioè evitare che, nel periodo intercorso fra la visita di leva-selezione ed il momento dell'incorporazione, possano essere insorte nel giovane, o si possano essere evidenziate, infermità, soprattutto di tipo diffusivo, che possano costituire un pericolo per quella comunità a maggior rischio che è la collettività militare.

Qui, il sostegno dottrinale della tecnica schermografica perde molti argomenti a suo favore; e ciò anche se, dal punto di vista della dose collettiva, i rischi sono notevolmente ridotti. Si calcola, infatti, che solo il 75% degli iscritti di leva viene arruolato, e solo il 60% degli arruolati viene incorporato. Complessivamente, quindi, viene sottoposto alla seconda indagine schermografica solo il 40-45% dei giovani di leva. Ciò non toglie che, sia pure su un contingente più ridotto, l'incidenza di ulteriori dosi di

radiazioni costituisca un rischio aggiuntivo la cui utilità appare alquanto opinabile.

E', infatti, molto improbabile che affezioni non riconosciute o non sospettate in sede di visita di leva-selezione, si rendano evidenti, con potenzialità addirittura diffusiva, non più di 20-24 mesi appresso, talora dopo appena 12 mesi (tanto è il tempo che intercorre fra la visita di leva e l'incorporazione).

Sono personalmente del parere che questa visita non abbia una sua insostituibile funzione. Essa, infatti, potrebbe essere efficacemente vicariata da altre indagini, pure di massa, che consentono il raggiungimento dello stesso scopo preventivistico senza ulteriore esposizione dei soggetti all'irraggiamento. Penso, ad esempio nel caso dell'infezione tubercolare (che è quella maggiormente chiamata in causa), all'esecuzione di tests immunitari di massa, sulla base dei cui risultati si potrebbe programmare un'indagine radiologica più mirata, personalizzata, limitata ai casi di reale necessità.

Non ho dati precisi sulla patologia riscontrata nel corso di queste indagini schermografiche all'incorporazione. Ma, considerato che esse vengono compiute su soggetti già dichiarati « idonei », e quindi sani pochi mesi prima, essa è certamente molto scarsa. Nella mia personale esperienza settennale alla Direzione di Sanità Militare di Firenze, raramente ho avuto occasione di prender visione di provvedimenti medico-legali assunti in occasione della schermografia di massa effettuata in sede di incorporamento. Un'indagine più accurata in questo senso sarebbe, comunque, auspicabile.

Una soluzione logica, da questo punto di vista, sarebbe lo spostamento della visita di leva-selezione il più vicino possibile all'epoca dell'incorporamento. Ciò potrebbe ridurre anche l'incidenza di inconvenienti di altra natura, quali ad esempio: insorgenza di affezioni intercorrenti con i conseguenti controlli sanitari occasionali o « prechiamata » che tanto lavoro aggiuntivo comportano per gli Enti sanitari territoriali; incorporamento di tossicodipendenti, più facilmente individuabili in sede di leva-selezione anche con l'assistenza di strutture specializzate civili; disagio della sospensione multipla dell'attività lavorativa; ed altro ancora. Non sappiamo però se questo potrebbe in qualche modo incidere con una programmazione del reclutamento, in tutti i suoi molteplici aspetti di ordine organizzativo, burocratico, sociale. Varrebbe comunque la pena, a mio avviso, di porre allo studio una tale proposta.



Infine, un'ultima serie di considerazioni critiche è legata al terzo screening di massa eseguito nell'ambito delle FF.AA.: quello cosiddetto « precongedo ». E' la succitata circolare n. 655/1823529 datata 10 ottobre 1975 dello Stato Maggiore Esercito (9) che la prevede, sempre nel quadro delle finalità della medicina preventiva e sociale. Dice, infatti, la suddetta circolare che la specifica operazione schermografica « dovrà essere attuata... omissis... all'atto del congedamento, a cura dei Consorzi Provinciali Antitubercolari ».

La finalità di questo ulteriore controllo è chiara: si vuol evitare la reimmissione nella collettività civile di soggetti che abbiano potuto contrarre o sviluppare malattie infettive di tipo epidemico-contagioso durante il periodo di servizio militare. Si tratta dunque di un'esigenza al tempo stesso parallela ed opposta a quella della visita d'incorporamento: mentre con questa si vuol evitare l'ingresso di soggetti potenzialmente contagiosi nella collettività militare, con l'indagine precongedo si vuol evitare l'ingresso di soggetti potenzialmente contagiosi nella collettività civile.

In realtà non può nascondersi che nell'ambito della comunità militare esistono condizioni di maggior rischio, legate alla vita collettiva, al cambiamento di abitudini di vita, all'impegno fisico più intenso o comunque diverso, talora alla permanenza in condizioni ambientali avverse, od a condizioni climatiche precarie, od in zone a configurazione epidemiologica particolare. Si pensi, ad esempio, alla possibilità – verificatasi recentemente nel Libano – di assolvere mansioni di servizio in situazioni di particolare stress sia fisico che psichico. Tutto ciò può rappresentare un fattore favorente lo svilupparsi di affezioni latenti, in parte facilmente evidenziabili clinicamente, in parte rilevabili soltanto con un'accurata indagine specialistica o strumentale.

Da qui discende l'importanza dell'accertamento radiologico sistematico, al termine del servizio militare, prima cioè del reingresso del giovane nella collettività civile.

E' evidente che, in questo caso, esiste non soltanto un interesse individuale, ma soprattutto un interesse collettivo, sociale. Ed è per questa ragione che la circolare ministeriale affida ad un'Autorità sanitaria civile (i Consorzi Provinciali Antitubercolari) il carico e la responsabilità dell'accertamento in questione.

Una certa perplessità deriva, peraltro, dalla modifica apportata dalla Legge sanitaria 833/1979 alla struttura sanitaria del Paese. Come si sa, i C.P.A. hanno cessato di operare in modo autonomo e sono stati assorbiti nell'ambito delle rispettive Unità Sanitarie Locali. E' dunque alle U.S.L. competenti territorialmente che viene devoluto l'incarico degli accertamenti precongedo nei militari di leva.

Non mancano però motivi di contestazione, soprattutto in ordine alla applicabilità – da parte delle U.S.L. – di disposizioni che provengono non già dal proprio Organo ministeriale, ma da un'Autorità gerarchicamente non pertinente.

E' evidente come necessiti un pronto intervento congiunto, affinché possa esser superato questo imprevedibile impasse burocratico (peraltro sostanzialmente giustificabile), che rischia di vanificare l'indiscutibile beneficio sociale dei controlli in questione.

Quanto, poi, alle modalità di esecuzione dei controlli stessi, ancora una volta la discussione è aperta: ma la parola definitiva deve spettare, a mio giudizio, in questo caso, all'Autorità all'uopo deputata. Diversi sono, infatti, i parametri di valutazione dei rapporti rischio/beneficio e costo/beneficio, in relazione con la diversa realtà (organizzativa, economica, strumentale) degli Enti sanitari civili designati, e delle stesse finalità diagnostiche; tanto che non può neppure escludersi una revisione degli stessi criteri di tipo preventivistico, che sono stati alla base della disposizione operativa dello Stato Maggiore dell'Esercito.

Materia aperta alla discussione dunque, come si vede, questa degli accertamenti radiologici « precongedo »; una materia che deve essere rivista sul piano concettuale, oltretutto su quello operativo.

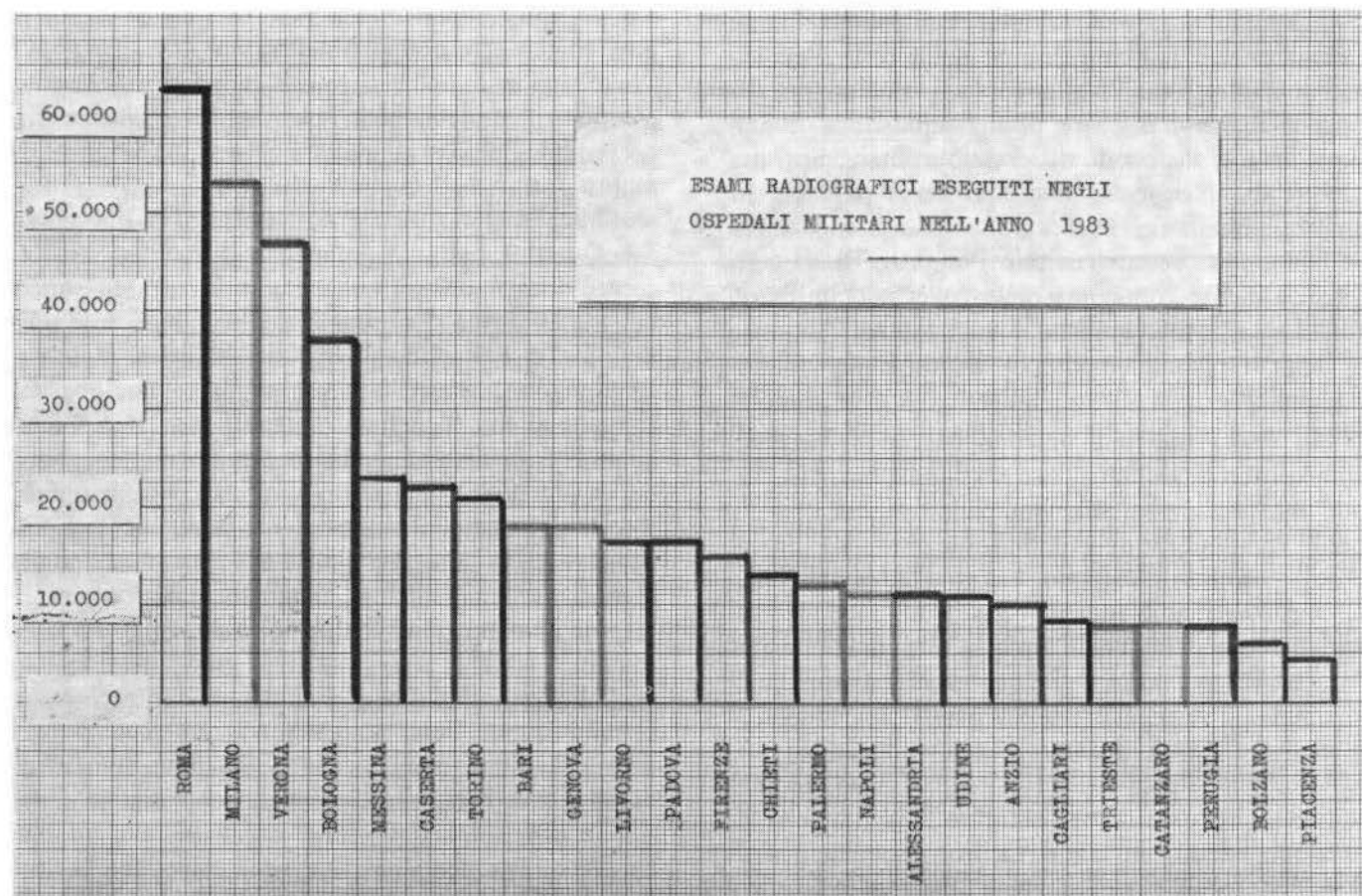
In conclusione, allo stato attuale, si può dire che dei tre accertamenti radiologici di massa che la norma impone al giovane soggetto agli obblighi di leva, solo il primo – quello della leva-selezione – può ritenersi indiscutibilmente efficace e necessario, sia sul piano preventivistico che su quello statistico-sociale. E solo per questo ci sentiamo di sostenere ancora l'opportunità della tecnica schermografica. Il secondo accertamento – quello dell'incorporazione – potrebbe essere eliminato mediante un opportuno riavvicinamento delle visite di leva-selezione con la data dell'incorporamento; o comunque potrebbe essere sostituito da differenti accertamenti specifici, mirati, individualizzati, di uguale efficacia e con minore densità di rischio. Il terzo, infine –

quello precongedo – è da porsi sub judice, sia sul piano concettuale, sia sul piano operativo.

E' chiaro che una decisione in proposito deve tener conto in primo luogo dell'interesse del cittadino con obblighi di leva: il « beneficio », insomma, non deve mai essere sacrificato a nessun'altra considerazione opportunistica.

D'altra parte, è da tener presente che anche durante il compimento del proprio servizio di leva, il giovane è tenuto costantemente sotto controllo, cli-

logia. E' da tener presente che questa attività specialistica non concerne soltanto i militari di leva, ma anche i militari in servizio permanente od a lunga ferma, oltreché gruppi particolari di civili (padri di iscritti di leva, dipendenti di Enti statali, parastatali o di diritto pubblico, dipendenti delle U.S.L. equiparati ai civili dello Stato, privati cittadini). Ed inoltre, l'attività non è stata finalizzata soltanto alle esigenze cliniche, ma anche a quelle di tipo medico-legale.



nico, specialistico e strumentale. Per quanto concerne in particolare l'indagine radiologica, vale la pena di riportare alcuni dati di un certo interesse pratico e statistico.

Nell'anno 1983, nei 24 Ospedali Militari dell'Esercito hanno funzionato 73 sale radiologiche, nelle quali hanno operato 51 radiologi e 79 tecnici di radiologia, fra militari e civili convenzionati. Sono stati eseguiti 456.202 esami radiologici, pari a 6.249 esami per ogni sala, a 8.945 esami per ogni medico radiologo, a 5.774 esami per ogni tecnico di radio-

Fra i diversi Ospedali Militari, l'impegno maggiore è stato sostenuto dall'Ospedale Militare di Roma con oltre 60.000 esami, seguito da quello di Milano con circa 53.000 esami, da quello di Verona con circa 47.000 esami, da quello di Bologna con circa 37.000 esami, da quello di Messina con 23.000, da quello di Caserta con 22.000, da Torino con 21.000, ecc. (vedi grafico).

La ripartizione anatomico-regionale mostra al primo posto l'apparato scheletrico con il 51% degli esami, seguito dal torace con il 31%, dall'apparato

digerente con l'11%; la tomografia, nell'Ospedale Militare di Firenze, ha assorbito il 4,8% degli esami.

La spesa globale sostenuta per l'acquisto del materiale radiografico, ha superato i 2 miliardi di lire.

E' evidente che questa attività non può essere considerata alla stregua di un'indagine di massa; tuttavia essa deve essere tenuta presente sia per la sua proiezione sociale, sia per il calcolo delle dosi collettive che tanto impegnano, e giustamente, in questi ultimi tempi i radioprotezionisti.

Per concludere, alcune considerazioni riassuntive. L'indagine radiologica di massa, nell'ambito delle FF.AA., ha una sua indiscutibile e validissima giustificazione non soltanto sul piano della medicina preventiva, ma anche su quello statistico-sociale. Essa, tuttavia, deve essere opportunamente ridimensionata, allo scopo di eliminare irraggiamenti indebiti che possono incidere significativamente sulla dose individuale e su quella collettiva: in particolare occorre porre allo studio metodiche sostitutive che, pur non modificando la natura dello scopo prefisso, consentano il confinamento della indagine radiologica entro i limiti di una logica di ottimizzazione e di giustificazione.

Questo programma concerne soprattutto le indagini cosiddette d'incorporamento e precongedo, dato che lo screening in sede di leva-selezione conserva integra ed immutata la sua validità. In questo caso, particolari motivazioni di ordine operativo, economico, preventivistico, statistico, sociale, rendono ancora opzionabile l'indicazione della tecnica schermografica.

Nell'ambito di questo programma, particolarmente auspicabile è la stretta collaborazione fra Sanità Militare e Sanità Civile, realizzata sulla base non di disposizioni unilaterali, ma di protocolli congiunti, esclusivamente finalizzati al benessere del cittadino, durante e dopo il compimento dei suoi obblighi militari.

A queste esigenze si è ispirata la mozione inoltrata ai competenti Ministeri dalla Presidenza del XXXI Congresso Nazionale della Soc. Ital. di Radiologia e Medicina Nucleare, nella seduta del 6 novembre 1984 (10); a questa mozione si spera vengano conferiti il giusto peso e la dovuta considerazione.

Concludo segnalando doverosamente che, nella compilazione di questa nota, ho fruito dei dati e dei rilevamenti effettuati dai colleghi Cap. Vasc. (MD)

G. Mattesi, Col. C.S.A. L. Spuri, Col. C.S.A. F. Saja, Ten. Col. me. S. Licciardello, Ten. Col. me. C. Poy, Cap. Freg. (MD) C. Musiari, Ten. Col. me. A. Santoro; tali dati sono stati presentati al suddetto Congresso Nazionale S.I.R.M.N. di Firenze.

RIASSUNTO. — L'A. ha esaminato criticamente i tre momenti dell'indagine radiologica di massa prevista per i giovani con obblighi di leva. Essa conferma la sua validità sia sul piano della medicina preventiva che su quello statistico-sociale. Tuttavia sembra opportuna una revisione delle metodiche in atto, allo scopo di confinare l'indagine di massa, pur nel rispetto delle finalità prefisse, entro una più stretta logica di ottimizzazione e di giustificazione.

RÉSUMÉ. — L'A. a considéré d'une façon critique les trois phases des examens radiologiques systématiques, prévus pour les jeunes hommes qui doivent accomplir leur service militaire. Il a confirmé la validité de ces examens, soit du point de vue de la médecine préventive soit de la statistique sociale. Tout de même, semble-t-il nécessaire une révision des méthodiques qui sont utilisées à présent, afin de conduire ces examens, tout en gardant les buts fixés, dans le domaine d'une logique plus visée aux principes basilières de l'optimisation et de la justification.

SUMMARY. — The three stages of the systematic radiological examinations, to which the young men who must to fulfil their military service are submitted, are considered. Their validity is confirmed both in regard to the preventive medicine and the social statistics. However, a review of the present methodology seems to be suitable in order to put the systematic examination into a philosophy more concerned with the fundamental principles of optimisation and justification, respecting anyhow the appointed aims.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) *Circolare 30 luglio 1966*: « Istruzioni ai Consigli e Uffici Militari di leva, ai Gruppi Selettori ed ai Reparti Servizi per le operazioni di leva selezione ». MINISTERO DELLA DIFESA, Roma.
- 2) « La protezione dei pazienti sottoposti a indagini o terapie radiologiche ». Ediz. S.I.R.M.N., *Minerva Medica*, 1966.
- 3) GARAVAGLIA G.: « Analisi del beneficio e del costo negli esami radiodiagnostici sistematici ». Atti del Convegno Nazionale « La radioprotezione del paziente in diagnostica medica ». Piacenza, 26-27 aprile 1979, vol. 2, 153.
- 4) REGGIO O.: intervento alla Tavola Rotonda « Le strut-

- ture di radioprotezione nel Servizio Sanitario Nazionale » in Atti del Convegno Nazionale « La radioprotezione del paziente in diagnostica medica ». Piacenza, 26 - 27 aprile 1979, vol. 1, 70.
- 5) SCIELZO G.: « Impianti per schermografia ». Atti del Convegno « Esperienze acquisite nel campo della radioprotezione operativa in roentgendiagnostica ». Bologna, 28 - 29 febbraio 1980, 99.
  - 6) GIOBBI A.: in « Atti del XIII Congresso Nazionale di Tisiologia », Venezia, 27 - 29 ottobre 1976. *Rivista dell'Istituto Vaccinogeno e dei C.P.A.*, 26, 143 - 290, 1976.
  - 7) BENASSAI S. e coll.: « Indagine preliminare sull'esposizione del paziente alle radiazioni ionizzanti per diagnostica medica in Italia ». Atti del XIX Congresso A.I.F. S.R.P., Giornata dedicata alla radioprotezione del paziente, Levico Terme, 17 - 19 settembre 1975, 42 - 70.
  - 8) AMICI F.: intervento alla Tavola Rotonda « I servizi radiologici nelle FF.AA. in tempo di pace ed in situazioni di emergenza ». Atti del XXXI Congresso Nazionale A.I.R.M.N., Firenze, 4 - 8 novembre 1984, vol. 2°.
  - 9) *Circolare 10 ottobre 1975 n. 665/1823529*: « Controllo schermografico di massa all'apparato bronco - polmonare esteso a tutti i militari di leva ». STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO, Roma.
  - 10) Tavola Rotonda « I servizi radiologici nelle FF.AA. in tempo di pace ed in situazioni di emergenza ». XXXI Congresso Nazionale A.I.R.M.N., Firenze, 6 novembre 1984.



## EFFETTI DEL FREDDO SU FUNZIONE RENALE E CARDIOCIRCOLATORIA

Rassegna della letteratura ed esperienze personali  
su giovani militari in servizio di leva

B. Fabris

R. Carretta

L. Tonutti

A. Tence

G. Bellini

L. Faccini

A. Mosco<sup>1</sup>

### INTRODUZIONE.

Il servizio di guardia armata può considerarsi uno dei compiti più gravosi e delicati cui il militare di leva è chiamato ad adempiere. Tale servizio è effettuato in genere all'aperto o in ambienti (altane) scarsamente isolati dall'esterno, per cui durante l'inverno si rende inevitabile l'esposizione di questi giovani a basse temperature, specie nel Nord Italia ed in particolare quando si tratti di truppe alpine.

Durante esposizione al freddo, tutti gli organi ed apparati subiscono sensibili modificazioni (1); quelle più evidenti però si manifestano a carico dell'apparato cardiovascolare (2, 3) e del rene (4, 5) il cui controllo della omeostasi dei liquidi corporei si rende essenziale in queste circostanze.

Recentemente, nel corso di uno studio compiuto in alcuni giovani militari di leva con il fine di valutare gli effetti dell'esposizione al freddo sulla funzione del rene in soggetti geneticamente predisposti all'ipertensione (6), abbiamo compiuto alcune osservazioni sulla funzione dell'apparato cardiovascolare e del rene che appaiono di un certo interesse sul piano fisiopatologico e ricche di implicazioni pratiche.

Scopo del presente lavoro è stato di compiere una disamina dei risultati di tale indagine anche con il fine di pervenire a indicazioni pratiche che valgano a ridurre i disagi ed i rischi cui l'esposizione al freddo espone i militari.

### CASISTICA.

Sono stati oggetto dell'indagine 23 giovani dell'età di  $20,57 \pm 1,95$  anni e di superficie corporea

di  $1,75 \pm 0,1$  mq, scelti fra volontari, al termine di una cernita adeguata nell'ambito di militari in servizio di leva nel II Gruppo Squadrone Meccanizzato «Piemonte Cavalleria» della Caserma G. Brunner di Villa Opicina (Trieste).

La cernita si fondava su anamnesi ed esame obiettivo accurati e si avvaleva di un elettrocardiogramma, dei comuni esami ematochimici, delle urine e di un controllo tre volte ripetuto della pressione arteriosa, compiuto in giorni successivi da tre di noi, con il fine di escludere dallo studio eventuali portatori di malattia cardiaca, epatica, renale o di valori della pressione arteriosa maggiori di 140/90 mmHg.

Ciascun giovane in esame era stato informato degli scopi e delle modalità della ricerca e tutti avevano rilasciato formale assenso scritto a partecipare allo studio.

### MATERIALE E METODI.

Tutti i volontari prescelti per l'indagine erano preliminarmente ricoverati nell'Infermeria della Caserma G. Brunner e per tre giorni mantenuti a dieta di 2.800 calorie a contenuto sodico noto e costante (230 mEq/die).

Il quarto giorno, nel mentre l'apporto sodico e quello calorico erano mantenuti costanti, si infondevano per via venosa 500 ml/per ora di una soluzione glucosata al 5%, per 12 ore, così da promuovere in maniera persistente una buona diuresi acquosa.

<sup>1</sup> Servizio di Medicina Nucleare - USL n. 1 Triestina.

Le urine emesse ogni ora erano accuratamente raccolte e misurate e due loro campioni si conservavano per il dosaggio in doppio di  $\beta_2$ -microglobulina (7), di  $\alpha$ -glucosidasi (8) e di creatinina (metodo della « Biochemia Test Combination »).

Venivano anche compiute misurazioni orarie della pressione arteriosa, con sfigmomanometro a mercurio, e della frequenza cardiaca.

L'indagine si articolava attraverso le tre fasi seguenti: basale (B), di esposizione al freddo (F) e di recupero (R).

Durante le prime quattro ore della prova, i giovani in esame soggiornavano in assoluto riposo in una stanza a temperatura ambiente di 26°C (fase B). Successivamente, ciascuno di essi trascorrevano tre ore all'interno di una camera termostatica a temperatura di 15°C con umidità dell'80% e velocità dell'aria di 5 m/sec (fase F). Lo studio proseguiva quindi per altre cinque ore, che ciascuno dei giovani in esame trascorrevano nuovamente a temperatura ambiente di 26°C (fase R).

I risultati dell'indagine sono stati espressi come media  $\pm$  deviazione standard.

La significatività delle differenze fra i vari parametri per le varie fasi dell'indagine era valutata mediante il calcolo della « t » di Student.

## RISULTATI.

La fig. 1 illustra le variazioni della diuresi promosse nei nostri casi dall'esposizione al freddo; come si può notare, il volume delle urine aumentava in ogni caso in maniera statisticamente significativa dopo il soggiorno al freddo ( $B = 426,64 \pm 209,95$  ml/h;  $F = 642,19 \pm 170,2$  ml/h;  $R = 523,69 \pm 166,18$  ml/h).

Come illustrato dalla fig. 2, non si sono poi riscontrate variazioni statisticamente significative nel corso della prova, né in ordine all'escrezione urinaria di  $\beta_2$ -microglobulina, espressa in ng/mg di creatininuria, né in ordine all'eliminazione urinaria di  $\alpha$ -glucosidasi, espressa in mU/mg di creatininuria, a riprova che il soggiorno al freddo non interferiva sull'integrità del tubulo renale.

Nell'ambito dei parametri circolatori ed emodinamici da noi esaminati, durante il soggiorno a bassa temperatura, la pressione arteriosa diastolica e media apparivano modicamente aumentate, ancorché non in misura statisticamente significativa,

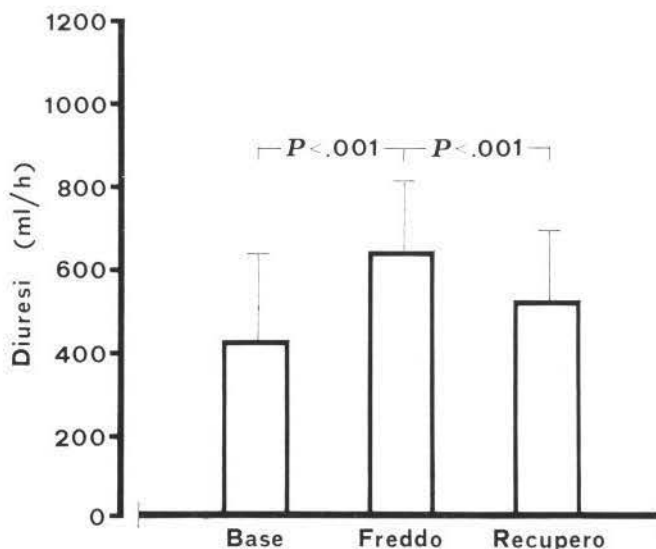


Fig. 1. - Diuresi media osservata in condizioni di base, durante esposizione al freddo e nella fase di recupero. Il significativo incremento della diuresi dopo esposizione al freddo persiste anche durante la fase di recupero.

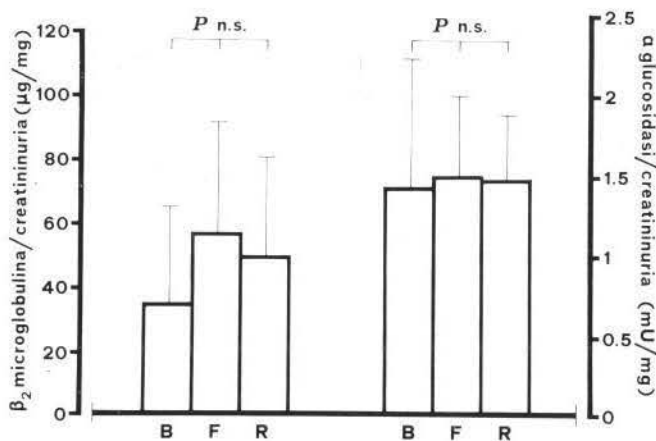


Fig. 2. - Escrezione urinaria della  $\beta_2$ -microglobulina e dell' $\alpha$ -glucosidasi. Durante le tre fasi in cui si articolava lo studio non sono state osservate significative differenze nei due parametri.

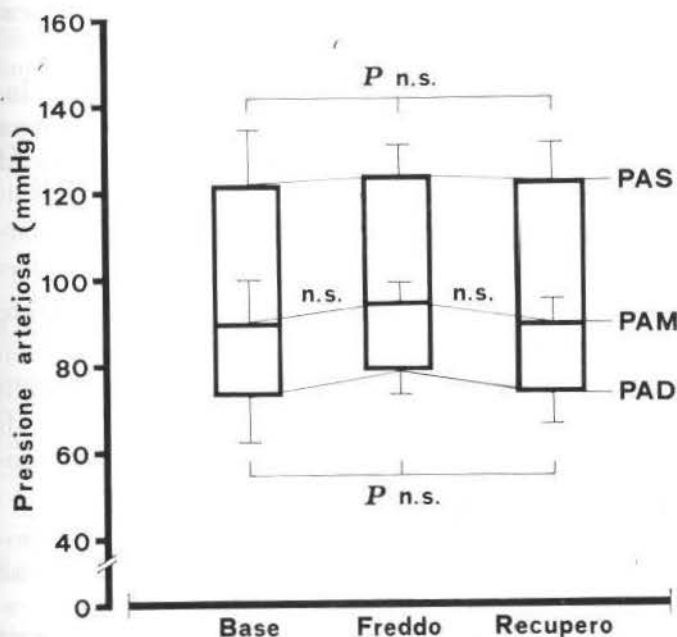


Fig. 3. - Variazioni della pressione arteriosa sistolica, diastolica e media osservate dopo tre ore di esposizione al freddo e nelle successive cinque ore di recupero.

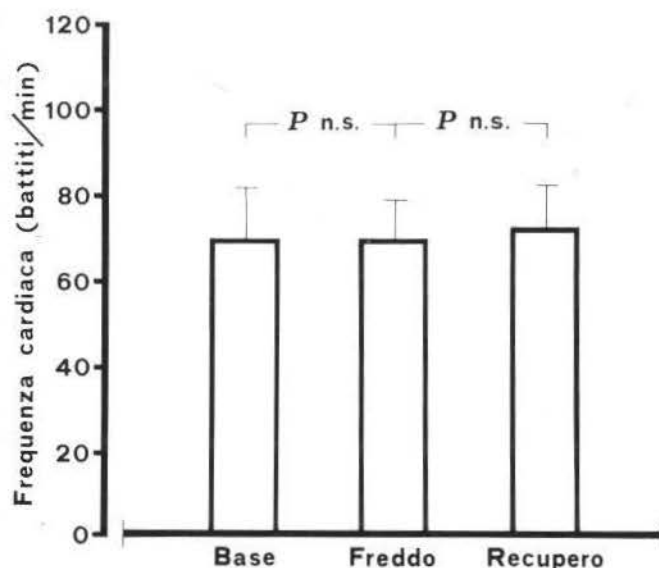


Fig. 4. - Comportamento della frequenza cardiaca dopo esposizione alla bassa temperatura. Come si può osservare tale stimolo non induceva alcuna modifica.

mentre la pressione sistolica si manteneva pressoché invariata (fig. 3).

Ugualmente imm modificata nel corso dell'indagine si mostrava la frequenza cardiaca (fig. 4).

#### DISCUSSIONE E CONCLUSIONI.

L'effetto di maggior rilievo, che abbiamo visto conseguire all'esposizione al freddo, è costituito da un significativo aumento della diuresi. Ancorché tale rilievo sia stato più volte già compiuto (9, 15), la sua interpretazione in chiave fisiopatologica è tuttora oggetto di discussione.

Numerose e diverse interpretazioni di volta in volta si sono avanzate per spiegare il fenomeno. Da alcuni è stato ritenuto il portato di un calo della « perspiratio insensibilis » (10), da altri di una decresciuta secrezione di ormone antidiuretico (12), mentre altri ancora hanno invocato un effetto diretto svolto dal freddo sui tubuli renali (16, 20).

Possiamo peraltro escludere che l'accresciuta diuresi da freddo possa dipendere da un aumento del volume del filtrato glomerulare (6), e ciò grazie a rilievi compiuti in soggetti esposti al freddo sia in condizioni di idropenia, sia durante diuresi acquosa (12); si potrebbe invece prospettare un disordine della funzione tubulare e ventilare vere e proprie lesioni microstrutturali a livello del tubulo renale.

L' $\alpha$ -glucosidasi e la  $\beta_2$ -microglobulina urinari sono oggi ritenuti indici molto sensibili di un eventuale danno tubulare, costituendo l'enzima un indice di aumentata permeabilità o di lisi delle cellule tubulari, e l'accresciuta escrezione urinaria della  $\beta_2$ -microglobulina l'espressione di un anormale riassorbimento tubulare prossimale (8, 21).

Nel corso del nostro studio, i valori dell' $\alpha$ -glucosidasi e della  $\beta_2$ -microglobulina urinari non sono variati durante l'esposizione al freddo. Il rilievo fa ritenere pertanto molto poco probabile che le variazioni della diuresi possano dipendere da un danno tubulare, sicché diviene piuttosto più logico orientarsi verso modificazioni funzionali del nefrone tubulare.

Tra le possibili conseguenze immediate dell'aumento della diuresi, vanno considerate le variazioni del volume e della distribuzione dei liquidi corporei (11, 14, 22), anche se su quest'ultima si ritiene operare — nei termini di un'influenza molto più

importante — il controllo nervoso della microcircolazione (23).

Quindi, la riduzione del volume plasmatico ed il conseguente aumento della viscosità del sangue circolante potrebbero aggravare gli effetti svolti dal freddo sull'apparato cardiocircolatorio. E, in effetti, all'aumento delle resistenze periferiche promosso dalla maggiore viscosità del sangue, va ad aggiungersi — durante il freddo — l'incremento della pressione arteriosa, sicché il lavoro cardiaco risulta in definitiva particolarmente ostacolato da questo maggiore « post-carico ».

Nel nostro studio, abbiamo riscontrato con il freddo un aumento della pressione diastolica e di quella media, peraltro non significativo. Va però fatto rilevare che la nostra esposizione al freddo non è stata molto intensa e protratta, e che come è noto dalla letteratura la pressione arteriosa sistolica e quella diastolica aumentano progressivamente in parallelo al decrescere progressivo della temperatura ambientale ed al protrarsi del tempo della esposizione al freddo (3). Questi rilievi debbono suggerire a nostro avviso una certa cautela nell'esporre a temperature molto basse e in maniera protratta gli ipertesi o i geneticamente predisposti all'ipertensione nei quali, ad aggravare ulteriormente il rischio di incidenti cardiovascolari, è stata recentemente dimostrata la tendenza a riassorbire nel tubulo renale, durante soggiorno al freddo, più sodio di quanto non abbia luogo nei sani esposti ugualmente a basse temperature (6).

Evidentemente, le risposte cardiovascolari, durante esposizione al freddo, debbono ritenersi ampiamente condizionate dall'adattamento che il soggetto acquista verso le basse temperature. Ci è occorso infatti di osservare che soggetti provenienti dal Nord Italia e soggetti dediti abitualmente ad attività sportive sopportavano meglio la prova di esposizione al freddo (scarsi brividi, poca orripilazione). Ciò in buon accordo con gli studi di Le Blanc e coll. (24), secondo i quali nei soggetti adattatisi alle basse temperature si avrebbero modificazioni del sistema nervoso autonomo, vale a dire una più torpida risposta simpatica ed invece una vivace attività del sistema parasimpatico durante soggiorno al freddo. Le stesse modificazioni si avrebbero in chi pratici abitualmente attività sportiva (25-27).

In conclusione, le osservazioni compiute nel corso della nostra indagine recano supporto ai

seguenti rilievi, non scevri di interesse anche pratico:

1) l'esposizione al freddo determina un incremento della diuresi. E' opportuno che il militare il quale — per motivi di servizio — si appresti ad un soggiorno al freddo, venga informato su tali effetti della bassa temperatura, in modo da evitarli inutili disagi;

2) la poliuria da freddo non appare essere promossa da lesioni dei tubuli renali;

3) l'esposizione al freddo aumenta i livelli della pressione arteriosa, accrescendo il rischio di accidenti cardiovascolari nei predisposti all'ipertensione ed alla patologia cardiocircolatoria;

4) può essere opportuno non impiegare o impiegare con cautela e gradualità, nei servizi che prevedono prolungate esposizioni a basse temperature, i militari provenienti da Regioni del Sud Italia o dalle Isole avendo cura, in ogni caso, di far precedere a quei servizi una fase di adeguata, rigorosa preparazione fisica.

## RINGRAZIAMENTI

*Gli Autori ringraziano il Generale Luigi Trinchieri Comandante della Brigata Corazzata " Vittorio Veneto " e il Ten. Colonnello Armando Proietti Comandante del II Gruppo Squadrone Meccanizzato " Piemonte Cavalleria " per la collaborazione prestata durante l'esecuzione dello studio.*

RIASSUNTO. — Gli Autori hanno valutato gli effetti dell'esposizione alle basse temperature sulla funzionalità del rene e dell'apparato cardiocircolatorio.

Durante la permanenza per tre ore a 15°C di temperatura ambiente è stato riscontrato un sensibile incremento della diuresi che pare non sia sostenuto da un'alterazione funzionale tubulare. L'incremento della pressione arteriosa osservato in tali condizioni, pur non essendo stata statisticamente significativa, può certamente costituire un fattore di rischio cardiovascolare per i soggetti predisposti all'ipertensione e alla patologia cardiocircolatoria.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont évalué les effets de l'exposition aux faibles températures sur le fonctionnement du rein et de l'appareil cardiovasculaire auprès des sujets jeunes en bonne santé.

Les Auteurs ont constaté que, pendant une permanence de 3 heures à 15°C de température ambiante il y a



eu une élévation sensible de la diurèse non imputable à un trouble fonctionnel tubulaire. Bien qu'elle ne soit pas importante du point de vue statistique, cette élévation de la tension artérielle peut certes, dans ces conditions, représenter un facteur de risque pour les sujets prédisposés à l'hypertension et à la pathologie cardiovasculaire.

SUMMARY. — The Authors evaluated the effects of cold exposure on the cardiovascular and kidney functions.

During the exposure to cold (+15°C) for three hours a significative increase in diuresis independent from functional tubular deterioration, was found. The increase in arterial blood pressure found in such conditions, although not statistically significative, certainly is a cardiovascular risk for the subjects predisposed to hypertension and to cardiovascular diseases.

# RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.

- 1) LE BLANC S., DULAC S., CÔTE J., GIRARD B.: « Autonomic nervous system and adaptation to cold in man ». *J. Appl. Physiol.*, 39, 181-186, 1975.
- 2) LE BLANC J., BOULAY S., DULAC S., JOBIN M., LABRIE A., ROUSSEAU-MIGNERON S.: « Metabolic and cardiovascular responses to norepinephrine in trained and non-trained human subjects ». *J. Appl. Physiol. Respirat. Environ. Exercise Physiol.*, 42, 166-173, 1977.

# BIBLIOGRAFIA

- 1) BUSKIRK E. R.: « Cold stress: a selective review », in: « Environmental stress ». Academic Press Inc., 249-265, 1978.
- 2) RAVEN P. B., NIKI I., DAHMS T. E., HORVATH S. M.: « Compensatory cardiovascular responses during an environmental cold stress, 5°C ». *J. Appl. Physiol.*, 29, 417-421, 1970.
- 3) RAVEN P. B., WILKERSON J. E., HORVATH S. M., BOLDUAN N. W.: « Thermal, metabolic and cardiovascular responses to various degrees of cold stress ». *Can. J. Physiol. Pharmacol.*, 53, 293-298, 1975.
- 4) WALLENBERG L. R., GRANBERG P. O.: « The relationship between cold-induced natriuresis and arterial blood pressure in man ». *Scand. J. Clin. Lab. Invest.*, 34, 225-231, 1974.
- 5) ATTERHÖG J. H., CARLENS P., GRANBERG P. O., WALLENBERG L. R.: « Cardiovascular and renal responses to acute cold exposure in water-loaded man ». *Scand. J. Clin. Lab. Invest.*, 35, 311-317, 1975.
- 6) CARRETTA R., FABRIS B., TONUTTI L., TENCE A., BELLINI G., BATTILANA G., COCIANCICH L., CAMPANACCI L.: « Effects of cold on sodium and potassium excretion in young men genetically predisposed to hypertension ». *J. Hypertension*, 1, 5, 1982.
- 7) BEREGARD L., BEARN A. G.: « Isolation and properties of a low molecular weight  $\alpha_2$ -globulin occurring in

human biological fluids ». *J. Biol. Chem.*, 243, 4095-4103, 1968.

- 8) CERIOTTI G., GUARNIERI G. F.: « Physiological background for a possible utilization of urinary enzymes in clinical diagnosis ». In: *Proc. 6th Intern. Symp. Clin. Enzymol.* (Burlina Ed.), 22, 255, Kurtis, Milano, 1974.
- 9) LEICHTENSTERN O.: « Von Ziemssens Handbook of General Therapeutics ». Smith Elder & Co., London, 1885.
- 10) GIBSON A. G.: « On the diuresis of chill ». *Quarterly J. Med.*, 3, 52-60, 1909.
- 11) ADOLPH E. F., MOLNAR G. W.: « Exchanges of heat and tolerance to cold in men exposed to outdoor weather ». *Am. J. Physiol.*, 146, 507-537, 1946.
- 12) BADER R. A., ELIOT J. W., BASS D. E.: « Hormonal and renal mechanisms of cold diuresis ». *J. Appl. Physiol.*, 4, 649-658, 1952.
- 13) BASS D. E., HENSCHER A.: « Electrolyte excretion during cold diuresis ». *Fed. Proc.*, 13, 8, 1954.
- 14) ROGERS T. A., SETCLIFF J. A., KLOPPING J. C.: « Energy cost, fluid and electrolyte balance in subarctic, survival situations ». *J. Appl. Physiol.*, 19, 1-8, 1964.
- 15) LENNQUIST S.: « Cold-induced diuresis. A study with special reference to electrolyte excretion, osmolal balance and hormonal changes ». *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 9 (suppl. 1), 91-142, 1972.
- 16) PAGE L. B.: « Effects of hypothermia on renal function ». *Am. J. Physiol.*, 181, 171-178, 1955.
- 17) HONG S. K.: « Renal function during hypothermia and hibernation ». *Am. J. Physiol.*, 188, 137-150, 1957.
- 18) SEGAR W. E.: « Effect on tubular transport mechanisms of hypothermia ». *Am. J. Physiol.*, 195, 91-96, 1958.
- 19) HARVEY R. B.: « Effect of temperature on function of isolated dog kidney ». *Am. J. Physiol.*, 197, 181-186, 1959.
- 20) PARK C. S., HAN D. S., KIM H. C., HONG S. K.: « Medullary sodium and urea gradient of the dog kidney in hypothermia ». *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 127, 1263-1267, 1967.
- 21) REVILLARD J. P., VINCENT C.: « La  $\beta_2$ -microglobuline ». *Nouv. Press Méd.*, 5, 2707, 1976.
- 22) BAZETT H. C., SUNDERMAN F. W., DOUPE J., SCOTT J. C.: « Climatic effects of volume and composition of blood in man ». *Am. J. Physiol.*, 129, 69-83, 1940.
- 23) BERNE R. M., LEVY M. N.: in « Cardiovascular Physiology », capitolo 5, C.V. Mosby Co., 99-114, 1977.
- 24) LE BLANC J., DULAC S., CÔTE J., GIRARD B.: « Autonomic nervous system and adaptation to cold in man ». *J. Appl. Physiol.*, 39, 181-186, 1975.
- 25) BOLTER C. P., HUGHSON R. L., CRITZ J. B.: « Intrinsic rate and cholinergic sensitivity of isolated atria from trained and sedentary rats ». *Proc. Soc. Exptl. Biol. Med.*, 144, 360-364, 1973.
- 26) EKBLOM B., KILBOM A., SOLTYSIAK J.: « Physical training, bradycardia and autonomic nervous system ». *Scand. J. Clin. Lab. Invest.*, 32, 251-254, 1973.
- 27) LE BLANC J., BOULAY M., DULAC S., JOBIN M., LABRIE A., ROUSSEAU-MIGNERON S.: « Metabolic and cardiovascular responses to norepinephrine in trained and non-trained human subjects ». *J. Appl. Physiol. Respirat. Environ. Exercise Physiol.*, 42, 166-173, 1977.

## IL RUOLO DELLE CLAMIDIE NELLE INFEZIONI DA CONTAGIO SESSUALE

### Nota 1<sup>a</sup>: Cenni di epidemiologia

M. Di Martino<sup>1</sup>

G. Raymondi

Il presente lavoro, attraverso lo screening microbiologico di materiale proveniente dall'apparato uro-genitale di soggetti con interessamento flogistico-infettivo di tali distretti organici, intende portare un contributo sperimentale sul ruolo svolto dalle Clamidio nell'ambito delle infezioni da contagio sessuale.

Sebbene per un lungo tempo ritenuti virus a causa delle piccole dimensioni e della crescita intracellulare, le Clamidio, come è noto, sono batteri « parassiti cellulari obbligati », immobili; sono forniti di una parete cellulare che li assimila ai batteri gram-negativi e presentano contemporaneamente sia DNA che RNA. Sono in grado di provvedere alle sintesi macromolecolari se forniti di adeguati precursori; il deficit metabolico, correlato al loro parassitismo intracellulare, è dovuto all'assenza dei sistemi enzimatici per la produzione di energia (tab. n. 1).

La famiglia delle Chlamydiaceae comprende il solo genere Chlamydia (il termine descrive il « mantello » formato dalle inclusioni citoplasmatiche intorno al nucleo della cellula ospite). Tale genere annovera due specie:

- *C. psittaci*;
- *C. trachomatis*.

Questa « nomenclatura » ha sostituito le vecchie classificazioni: Miyagawanella, Bedsonia, T.R. I.C. - virus (Tracoma - Congiuntivite da inclusi), agenti - P.L.T. (Psittacosi - Linfogramuloma - Tracoma).

La *C. psittaci* è patogena per numerose specie di animali inducendo in essi una grande varietà di quadri morbosi; le infezioni umane, principalmente di origine aviaria, costituiscono un fatto occasionale nella catena epidemiologica. Viceversa la *C. trachomatis* ha la sua unica nicchia ecologica nell'uomo il cui tratto genitale rappresenta la principale riserva del microorganismo.

La diagnosi di laboratorio delle infezioni da Clamidia usualmente si affida ad una delle seguenti metodiche:

— isolamento diretto in sacco vitellino di uova embrionate di pollo, sebbene la sensibilità della tecnica raggiunga appena il 30% di positività, o in colture cellulari prevalentemente su cellule umane irradiate (Mc Coy), che forniscono il 100% di sensibilità, ma che per le rilevanti difficoltà tecniche sono riservate ad un numero molto limitato di laboratori;

— ricerca nelle cellule prelevate dalla sede della lesione delle caratteristiche inclusioni dopo colorazione con Giemsa o, meglio, tramite immunofluorescenza diretta con percentuali di sensibilità alle metodiche rispettivamente del 20 e del 60%;

— rilievo di anticorpi fissanti il complemento o con microimmunofluorescenza, con sensibilità per quest'ultima del 90%.

<sup>1</sup> Direttore dell'Ospedale Militare Principale di Roma.

Tabella n. 1. - Caratteri distintivi delle Clamidio da Virus e Batteri

Caratteri	Virus	Clamidio	Batteri
Dimensioni	15 - 350 nm	300 nm	300 - 3000 nm
Parassitismo intracellulare	+	+	—
Acidi Nucleici	RNA o DNA	RNA e DNA	RNA e DNA
Acido Muramico nella parete cellulare	—	—	+
Riproduzione	Ecclisse, Sintesi, Aggregazione	Ciclo di Divisione, Complesso	Divisione
Sensibilità agli antibiotici	—	+	+
Ribosomi	—	+	+
Produzione di energia	—	—	+

+ Presenza; — Assenza.

(da Thompson e Washington, 1983)

Del tutto recentemente con l'impiego di metodiche immunoenzimatiche (Elisa) la sensibilità sale fino al 98% (Cevenini, 1983).

La presenza di anticorpi alla microimmuno-fluorescenza ed anche all'Elisa non è purtroppo sufficiente a rilevare una infezione recente; numerosi sono infatti i soggetti non infetti che presentano un tasso residuo di anticorpi per l'alta prevalenza di anticorpi nella popolazione maggiore o uguale 1/8.

Bisogna, quindi, tener conto:

— di un aumento significativo del titolo o di una sieroconversione dopo due esami a 15 giorni d'intervallo;

— della presenza di IgM;

— della diminuzione dei titoli dopo trattamento.

Lo sviluppo delle metodiche di immunofluorescenza ha portato alla identificazione di 15 sierotipi di *C. trachomatis* che vengono abitualmente riscontrati nella patologia umana.

Le principali correlazioni fra manifestazioni morbose e sierotipi di *C. trachomatis* sono riportate nella tab. n. 2.

Per quanto attiene agli aspetti di più stretta pertinenza epidemiologica, è noto che il rapido cam-

biamiento nei costumi sessuali nel corso degli ultimi venti anni si è accompagnato nei Paesi Occidentali ad importanti mutamenti nelle malattie a contagio sessuale.

Sebbene l'incidenza della Sifilide si sia drammaticamente ridotta nella popolazione eterosessuale, sia per la sensibilità del germe alla penicillina che per i programmi di educazione sanitaria, prevenzione e trattamento intrapresi a livello nazionale ed internazionale, pur tuttavia persistono almeno tre ragioni di allarme.

La prima, è costituita dall'aumento vertiginoso della Lues nella comunità omosessuale (la metà di tutte le infezioni registrate negli Stati Uniti); la seconda, da uno stabile incremento dei casi di Gonorrea per l'impossibilità di localizzare, isolare e bonificare i portatori asintomatici; infine la terza ragione, è dovuta al sempre più frequente riscontro di « nuovi patogeni » che si affiancano ai « patogeni tradizionali » nel sostenere l'eziologia delle malattie a trasmissione sessuale. Ne sono un esempio le uretriti non gonococciche (UNG), usualmente definite « aspecifiche » per la difficoltà di individuare gli agenti causali, la cui incidenza nei Paesi industrializzati è ormai largamente superiore a quella delle uretriti gonococciche (UG).

Una valutazione delle esatte dimensioni del problema è difficoltosa, causa la mancanza delle denunce obbligatorie in molte Nazioni.

Tabella n. 2. - Correlazione fra manifestazioni morbose e sierotipi di *C. trachomatis*

Sierotipi	Ospite	Manifestazioni morbose	Complicazioni (*)
L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub>	Uomo Donna	Linfogranuloma venereo	Ca. Rettale Ca. Vulvare
A, B, Ba, C	Uomo Donna Bambino	Tracoma	Cecità
D, E, F, G, H, I, J, K	Uomo	Uretrite Uretrite post - Gonococcica Congiuntivite Polmonite	Epididimite Prostatite Sindrome di Reiter Sterilità
D, E, F, G, H, I, J, K	Donna	Cervicite Uretrite Congiuntivite	Salpingite Periepatite Sterilità Prematurità Morte Neonatale
D, E, F, G	Bambino	Congiuntivite Polmonite Otite media	

(\*) Le relazioni indicate non sono ben definite.

(da Thompson e Washington, 1983)

In Gran Bretagna, unico Paese ove la notifica alle Autorità è d'obbligo, l'incidenza delle UNG si è almeno raddoppiata nel periodo 1970-1980 divenendo, nell'uomo, più del doppio della Gonorrea (fig. 1).

Il Center for Disease Control (CDC) stima in 2,5 milioni i casi di UNG per l'anno 1981 negli Stati Uniti, con un rapporto tra UNG e UG variabile da 2:1 a 3:1.

L'incidenza aumenta fortemente nelle aree metropolitane. Presso la Denver Metro Health Clinic tra il 1975 e il 1980 i casi di UNG sono passati da 2.502 a 4.252 con un aumento del 50%.

Il New York City's Department of Health rileva che la frequenza dei casi passa dai 3.905 al 1969 ai 17.749 nel 1979.

Pur non essendo questa affezione ancora inclusa nell'elenco delle malattie veneree soggette a denuncia e pur non esistendo dati relativi a tutto il territorio nazionale, da statistiche parziali risulta che a Roma si è passati da 100 casi annui del periodo 1950-1953 a 1.800 casi nel 1974, con una media di 1.100 casi (contro i 500 casi di Gonorrea) negli anni successivi (Ippolito, 1981).

Le ragioni di questa tendenza vanno sostanzialmente ricercate nell'aumento della promiscuità sessuale che facilita la diffusione di agenti microbici difficilmente isolabili in laboratori non specializzati e nel frequente riscontro di « negatività » agli esami colturali che pone il medico di fronte a notevoli difficoltà diagnostiche e ne condiziona una condotta « empirica » e per questo inefficace.

Per altro verso le difficoltà nel controllo e nella bonifica dei partners sessuali degli individui colpiti rendono le UNG un problema di non facile soluzione in termini di prevenzione.

Numerosi agenti microbici isolati dalle vie genito-urinarie in diverse condizioni cliniche sono stati accreditati di un qualche ruolo eziologico nelle uretriti non gonococciche ma, allo stato attuale, l'attenzione dei ricercatori si è appuntata sulle Clamidio.

Il ruolo della *C. trachomatis* come agente patogeno primario nelle infezioni del tratto genito-urinario dell'uomo è suffragato da numerose indagini epidemiologiche cliniche e di laboratorio e si è ormai concordi nel ritenere le Clamidio responsabili del 30-50% delle UNG. I dati di numerosi Autori riportano percentuali di isolamento che van-



no dal 30% (Cevenini, 1980) al 46% (Mallinson, 1982), fino al 63% (Carmona, 1978), mentre nella popolazione di controllo raramente questi micro-organismi vengono isolati e comunque con percentuali varianti tra lo 0 e il 12%.

I partners di uomini affetti da UNG presentano colture positive endocervicali nel 45-68% dei casi. L'importanza delle Clamidio in queste forme cliniche è dimostrata da numerose indagini sierologiche che rilevano una maggiore prevalenza anticorpale in individui affetti da UNG con colture

farmaci attivi solo sul gonococco, dopo un breve periodo di guarigione, si assiste ad un nuovo episodio di uretrite post-gonococcica (UPG).

Le Clamidio, resistenti al trattamento antibiotico, dopo un periodo di latenza più lungo di quello necessario al gonococco, ne sarebbero responsabili trovando oltretutto terreno fertile nella preesistente flogosi uretrale.

La responsabilità di questo batterio nelle forme di UPG viene stimata intorno al 60% con punte del 100% (Oriel e Coll., 1982).

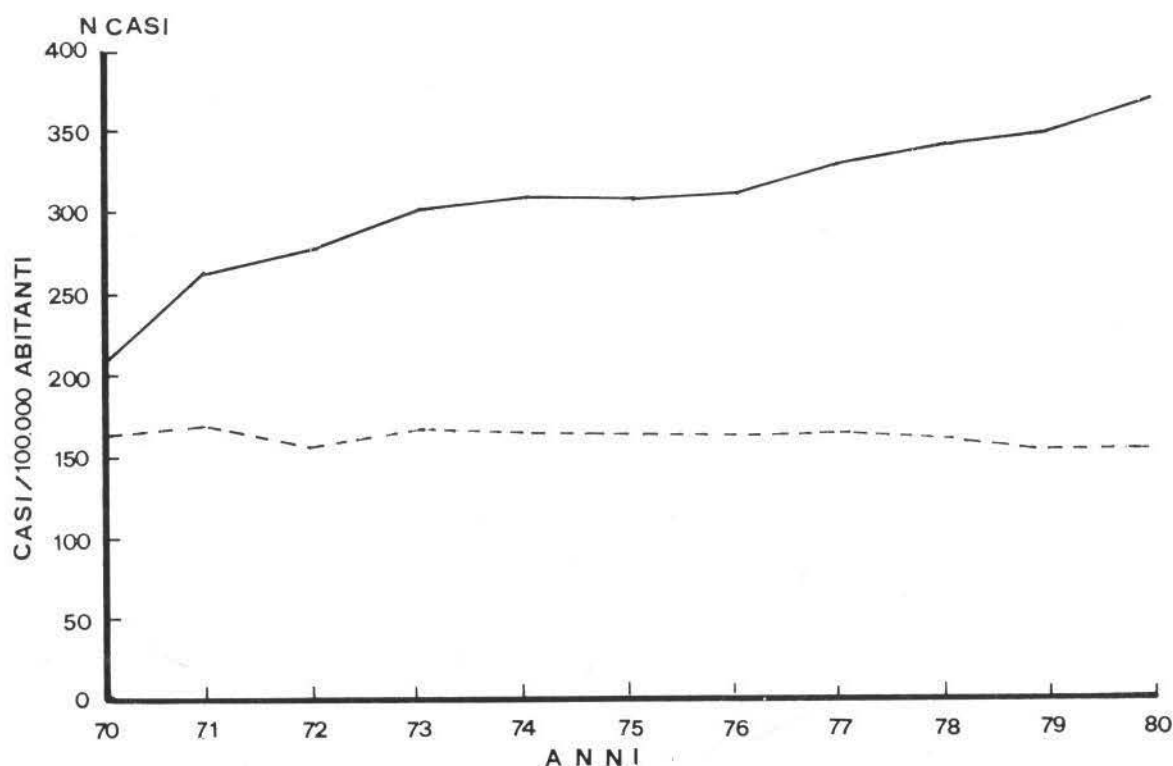


FIG. 1 : CASI DI UNG (—) E GONORREA (- - -) PER 100.000 AB. IN INGHILTERRA 1970 - 1980

Annual Report of the Chief Medical Officer of the Department of Health and Social Security: 1980

positive rispetto a quelli con colture negative e rispetto ai controlli sani; i tassi anticorpali oscillano, nei pazienti con coltura positiva, dal 70% (Holms et al., 1979) al 92% (Richmond e Caul, 1983). Significative sierconversioni negli individui con UNG Clamidia-positive sono correlate in rapporto crescente con la durata e l'entità della sintomatologia.

Un aspetto interessante è la constatazione che molto frequentemente in corso di uretrite gonococcica è possibile isolare anche la Clamidia: spesso, infatti, a seguito di un episodio di UG trattato con

Tutta la popolazione sessualmente attiva viene ritenuta a rischio nel contrarre l'infezione da *C. trachomatis*, con maggiore incidenza di maschi eterosessuali di razza bianca, in età compresa tra i 21 e i 50 anni (Siboulet e Catalan, 1982), in media tra i 24 e i 30 anni. Riguardo al profilo socioeconomico essi sono forniti di educazione medio-alta, di stabile occupazione, quindi di un alto livello sociale.

Il rischio è molto basso nelle relazioni monogame, mentre aumenta in proporzione al numero dei contatti e dei partners sessuali.

Il periodo di incubazione varia da una a tre settimane, sebbene in molti casi rimanga imprecisabile, posto che la sintomatologia può passare inosservata per molti mesi. Sotto questo profilo è opportuno sottolineare che la Gonorrea e le UNG possono presentare un quadro clinico sostanzialmente simile. Molti pazienti presentano, con inizio graduale, irritazione uretrale, senso di pesantezza o dolore perineale, una disuria variabile, spesso modesta o assente; in genere questa sintomatologia è senza dubbio meno severa di quella dell'uretrite gonococcica.

Le secrezioni uretrali variano da mucopurulente, le più frequenti, a quelle mucoidi, chiare e poco abbondanti, fino a quelle classicamente purulente. La durata della disuria può divenire un importante segno al fine di differenziare le UNG Clamidia-positive o Clamidia-negative poiché sembra esistere una correlazione tra il prolungarsi della disuria oltre sette giorni ed un maggiore isolamento in coltura di *C. trachomatis*.

Alcuni individui che non presentano disuria o secrezioni uretrali rilevabili possono venir sospettati di UNG Clamidia-positiva dopo prelievo endouretrale e successivo ritrovamento di 5 o più polimorfonucleati neutrofili per campo microscopico a 1000 ingrandimenti (O.M.S., 1981).

La storia naturale dell'uretrite da Clamidia non è conosciuta: in alcuni casi si assiste alla remissione dei sintomi clinici ma residua una piuria per molti mesi o anni; in altre situazioni cliniche si evidenzia che periodi di recrudescenza succedano a fasi di remissione.

Per quanto attiene alle complicanze nel corso delle uretriti da Clamidia, è opportuno richiamare alcuni aspetti di non trascurabile interesse.

Le inchieste eziologiche svolte nel corso di epididimiti acute nell'adulto, sono state sempre seguite da una constatazione: in un caso su due non vi era evidenza per alcun microorganismo. Più recentemente, però, la ricerca delle Clamidie nell'uretra anteriore, nell'urina, nell'ejaculato e nell'epididimo, completata dallo studio del tasso anticorpale nel siero, ha rilevato la presenza della *C. trachomatis* in una percentuale variabile tra il 34% (Berger, 1979) ed il 39% (Bruce, 1982).

In definitiva, le Clamidie possono essere ritenute responsabili di almeno  $\frac{1}{3}$  dei casi di questa affezione, soprattutto nei giovani adulti con età inferiore ai 35 anni, divenendo una sequela impor-

tante in più del 3% dei pazienti con uretrite non gonococcica. Rimane da precisare il rischio di una conseguente sterilità: verosimilmente è ben reale confrontandolo alla provata associazione salpingite-infertilità nella donna.

Sebbene sia lecito pensare che la Clamidia possa svolgere un ruolo importante nelle prostatiti «idiopatiche», non esiste concordanza di vedute al proposito. Studi batteriologici, dopo massaggio prostatico, su spermocoltura in pazienti con prostatite subacuta o cronica hanno portato all'isolamento (Bruce e Chadwick, 1981) della *C. trachomatis* nel 56% dei pazienti.

Non consonanti con questi dati sono, viceversa, gli studi di Mardh e Coll. (1982) che in un gruppo di 53 pazienti con prostatite cronica, segnalano un solo isolamento di Clamidia dall'uretra e nessun isolamento dai 28 campioni di liquido prostatico esaminati.

L'eziologia della prostatite abatterica rimane tuttora incerta e, sebbene venga affermato che essa possa accompagnarsi almeno al 20% delle uretriti non gonococciche (Thompson e Washington, 1983), i dati relativi all'isolamento della Clamidia nella prostatite non possono escluderne la sola provenienza uretrale. Del resto la patogenesi della prostatite cronica potrebbe essere individuata in un meccanismo di ipersensibilità ritardata nei confronti della Clamidia.

La rilevanza della *C. trachomatis* sta suscitando notevole interesse, lo si ricorda per necessità di completezza, anche in campo pediatrico. Schachter e Coll. nel 1975 hanno descritto un episodio di polmonite in un lattante di 45 giorni che era stato preceduto da una congiuntivite da inclusi nella prima settimana di vita.

Anche altri AA. (Been e Saxson nel 1977) hanno segnalato l'importanza del ruolo svolto da questi microorganismi nelle polmoniti che insorgono in neonati nei primi sei mesi di vita. Frommel, citato da Ottolenghi, avrebbe riscontrato la presenza di Clamidia nell'8% delle donne esaminate. Più in generale sembrerebbe che il 60-70% dei neonati si contagia attraversando il canale del parto con una incidenza di congiuntivite del 35-50% e di polmonite del 20%.

Per quanto attiene al sesso femminile nella classe di età compresa tra i 16 ed i 25 anni, le infezioni da Clamidia sarebbero in aumento in relazione all'abbandono dei sistemi contraccettivi di barriera

e al conseguente accentuarsi dell'uso dei farmaci antifecondativi e dei dispositivi intrauterini: questi ultimi, in particolare, favorirebbero la penetrazione degli agenti microbici nella cavità uterina.

Un cenno, infine, all'aspetto terapeutico. Posto che il ruolo eziologico dell'a C. trachomatis nella patologia genitale è stato oramai riconosciuto definitivamente, il problema di un adeguato trattamento diviene fondamentale.

Richiamiamo, prima di tutto, alcuni criteri generali di trattamento così compendiabili:

— la presenza di una malattia a contagio sessuale impone ovviamente la sospensione dell'attività sessuale;

— il trattamento antibiotico deve essere iniziato solo dopo aver formulato una diagnosi di certezza e deve essere condotto a pieno dosaggio, per un periodo di tempo adeguato, possibilmente con uno schema posologico più semplice per il paziente;

— il partner abituale deve ricevere lo stesso trattamento di chi ha contratto la malattia.

Il mancato rispetto di queste regole comporta un elevato rischio di non guarigione e/o di cronicizzazione, nonché, ovviamente, la persistenza della fonte di contagio con ulteriore possibilità di trasmissione della malattia.

Le concentrazioni minime inibenti (CMI) ottenute in vitro su cellule Mc Coy dimostrano che le Tetraciline sono i farmaci più efficaci per sradicare l'infezione; buon assorbimento, eliminazione urinaria elevata, ottima concentrazione nell'epididimo e nella prostata, indubbia efficacia nel trattare simultaneamente l'infezione gonococcica.

In caso di uretrite subacuta, indipendentemente dalle ricerche batteriologiche e sierologiche abituali, qualora il contesto clinico ne sia evocatore, la Tetraciclina Cloridrato 2 g/die per os per una settimana o la Dossiciclina 200 mg/die per lo stesso periodo di tempo, sono i farmaci di scelta.

Farmaci alternativi: l'Eritromicina 3 g/die per os; il Sulfisossazolo allo stesso dosaggio, ambedue per 7 giorni.

Gli stessi trattamenti devono obbligatoriamente essere prolungati fino a 10 giorni in caso di epididimite acuta.

N.B. - I riassunti verranno pubblicati con la Nota 2<sup>a</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- BERGER R. E., RUSSEL A. E., HARNISCH J. P.: « Etiology, manifestations and therapy of acute epididymitis; prospective study of 50 cases ». *J. Urol.*, 121, 750, 1979.
- BOWIE W. R.: « Epidemiology and therapy of Chlamydia Trachomatis Infections ». *Drugs*, 27, 459, 1984.
- BRUCE A. W., CHADWICK P.: « The role of Chlamydia in genitourinary disease ». *J. Urol.*, 126, 625, 1980.
- CALABRÒ G., MONTESANO M., INGORDO V.: « Uretriti non gonococciche: un problema di importanza crescente ». *Ann. Med. Nav.*, 87, 485, 1983.
- DESAI S., COHEN M., KHATAMEE M. A.: « Ureaplasma urealyticum (T-mycoplasma) infection: does it have a role in male infertility? ». *J. Urol.*, 124, 469, 1980.
- FELMAN Y. M., NIKITAS J. A.: « Chlamydia Trachomatis in sexually transmitted disease ». *Urology*, 18, 327, 1981.
- FELMAN Y. M., NIKITAS J. A.: « Non gonococcal urethritis ». *Amer. Med. Ass.*, 3, 827, 1981.
- GRECO M.: « Uretriti e Prostatiti non gonococciche. Aspetti epidemiologici ed eziologici ». *Rec. Prog. Med.*, 2, 75, 1984.
- IPPOLITO F.: « Aspetti medico-legali e legislativi della venereologia in Italia negli anni '80 - Epidemiologia: valutazione critica ». *Giorn. Ital. Derm. Vener.*, 116, 1957, 1981.
- KHATAMEE M. A.: « Chlamydia, mycoplasma: what are the hidden risks of these STDs? ». *Modern Medicine*, 52, 156, 1984.
- MARDH P. A., ORIEL J. D.: « Proceedings of the 5th International Symposium on Human Chlamydial Infections. Lund (Swe), June 1982 ». Elsevier Biomedical Press Amsterdam, 1982.
- MENNUTI M. T.: « Recurrent pregnancy loss in current therapy of infertility ». Ed. Decker Inc., 224, 1982.
- MONTAGNANI A.: « Le metriti non gonococciche ». Atti 57<sup>o</sup> Congresso Nazionale SIDEV. *Minerva Dermatologica*, 114, 715, 1979.
- O.M.S.: Series de Rapports Techniques, n. 660, 1981.
- ORFILA J.: « Caractères généraux des Chlamydia ». *Rev. Int. Trach.*, 59, 2, 1982.
- ORIEL J. D., REEVE P.: « Chlamydial infection ». *Br. J. Vener. Dis.*, 48, 429, 1982.
- PRADBODH K., GUPTA E.: « Cytologic investigations in Chlamydia infection ». *Acta Cytol.*, 23, 315, 1979.
- RICHMOND S. J., SPARLING P. F.: « Genital Chlamydial Infections ». *Ann. J. Epidemiol.*, 103, 428, 1976.
- SCHACHTER J.: « Chlamydial Infections ». *New Engl. J. Med.*, 36, 298, 1978.
- SIBOULET A., CATALAN F.: « Manifestations Infectieuses Urogenital a Chlamydiae ». *Rev. Int. Trach.*, 59, 2, 1982.
- THOMPSON S. E., WASHINGTON E.: « Epidemiology of sexually transmitted Chlamydia Trachomatis Infections ». *Epidemiol. Rev.*, 5, 96, 1983.
- WANG S. P., GRAYSTON J. T.: « Immunological relationship between genital T.R.I.C., Lymphogranuloma venereum and related organisms in a new microtiter immunofluorescence test ». *Am. J. Ophthalmol.*, 70, 367, 1970.

## MODERNE VEDUTE SULLA TERAPIA MEDICA DEL MORBO DI PAGET

G. Chérié Lignère

C. Cucciniello

A. Marconi

### INTRODUZIONE.

L'osteite deformante, come la definì lo stesso Paget nella sua magistrale descrizione di oltre un secolo fa, è una affezione cronica dello scheletro caratterizzata da un turnover osseo abnormemente elevato che condiziona una anomala architettura dell'osso.

Se le conoscenze attuali riguardo le caratteristiche cliniche, fisiopatologiche, radiologiche sono ampie ed approfondite, non altrettanto possiamo dire delle acquisizioni farmacologiche necessarie per un corretto ed efficace programma terapeutico. Il trattamento del morbo di Paget, infatti, è spesso deludente e limitato.

Dopo aver discusso brevemente l'eziologia, la fisiopatologia, gli aspetti clinici e le metodologie diagnostiche, proponiamo una revisione aggiornata dell'approccio farmacologico al malato pagetico.

\* \* \*

L'essenza del quadro fisiopatologico dell'osteite deformante è costituita da uno spiccato aumento del ricambio del tessuto osseo condizionato da una esaltata attività osteoclastica e da una contemporanea intensa neoformazione ossea ad opera degli osteoblasti. Questo abnorme rimaneggiamento conduce alla perdita della normale struttura lamellare del tessuto scheletrico che assume il classico aspetto a « mosaico » caratterizzato da minuti tasselli a struttura lamellare (frammenti di osteoni) disposti disordinatamente a guisa di mosaico.

Gli osteoclasti del tessuto pagetico sono differenti da quelli dell'osso normale: si presentano numerosi, di volume maggiore, multinucleati ed inoltre presentano nel nucleo e nel citoplasma delle in-

clusioni microcristalline molto simili a quelle riscontrate nelle cellule cerebrali della panencefalite sclerosante subacuta, malattia sostenuta da un virus « lento » del gruppo Paramixovirus. Anche le indagini di immuno-istochimica sembrano confermare l'ipotesi eziologica virale del morbo di Paget, tuttavia non è ancora stato possibile isolare l'agente infettante.

Il continuo rimaneggiamento osseo cui è sottoposto un determinato segmento scheletrico porta alla formazione di un osso ipertrofico, di volume aumentato ma più fragile, che facilmente si deforma sotto il carico del peso corporeo e/o che va incontro con una certa frequenza a fissurazioni e a fratture patologiche.

Le deformazioni classiche riguardano la tibia che assume il caratteristico aspetto a sciabola, il femore deformato a pastorale, le ossa del massiccio facciale che possono dare origine alla tipica « facies leonina ».

A livello delle indagini di laboratorio il convulso turnover osseo del tessuto pagetico si traduce in un aumento spiccato delle fosfatasi alcaline sieriche, espressione dell'attività osteoblastica, in una elevazione della escrezione urinaria di idrossiprolina, indice dell'attività osteoclastica, mentre risultano sostanzialmente nell'ambito della norma i valori sierici del calcio e del fosforo come pure le rispettive frazioni escrete con le urine.

Il paziente affetto da morbo di Paget può rimanere per molti anni asintomatico, tanto che spesso la diagnosi viene formulata casualmente in corso di esami diagnostici eseguiti per altre patologie. Le manifestazioni cliniche più tipiche sono rappresentate da dolori ossei più o meno diffusi, in relazione sia al rimaneggiamento pagetico sia all'artrosi secondaria che molto spesso si associa al quadro clinico, dalle deformazioni dei segmenti scheletrici sottoposti maggiormente al carico corporeo, inoltre da manifesta-



zioni neurologiche (ipoacusia, compressioni radicolari e midollari, cefalea, interessamento di nervi cranici, complicanze in relazione all'insorgenza di plattibasie) e cardiovascolari (scompenso ad alta portata, alterazioni del ritmo, ecc.) che possono complicare il decorso della malattia di base. Occorre ricordare a tale proposito una complicazione rara ma importante: la degenerazione sarcomatosa. Questa temibile evoluzione del morbo di Paget interessa circa l'1% dei pazienti, ha una prognosi infausta portando il malato all'exitus in circa un anno.

La diagnosi del morbo di Paget si fonda sull'esame radiologico dello scheletro cui si affiancano gli esami biochimici, la scintigrafia ossea ed eventualmente la biopsia.

L'aspetto radiologico classico dell'osso pagetico si evidenzia in una immagine «cotonosa», «ovatata», dovuta all'alternanza di zone radioopache e radiotrasparenti, anche se nelle fasi iniziali della malattia possiamo riscontrare un fronte di avanzamento radiotrasparente (in quanto l'osso pagetico di prima formazione mineralizza molto lentamente) e, in quelle avanzate, un aspetto radiologico iperdenso osteosclerotico.

La scintigrafia ossea con il tecnezio metilendifosfonato è un utile strumento per evidenziare aree scheletriche ad elevato turnover osseo non messe in risalto dall'indagine radiologica.

Tale indagine ha lo svantaggio di essere del tutto aspecifica, non può essere quindi utilizzata da sola per la diagnosi, mentre è un utile strumento per valutare l'evoluzione della malattia.

Nei pazienti in cui la forma morbosa presenti particolari difficoltà diagnostiche differenziali sarà necessario eseguire una biopsia ossea mirata che dirimerà ogni dubbio.

#### MEZZI TERAPEUTICI.

Il trattamento della malattia di Paget si è modificato negli ultimi 20 anni, da quando cioè si sono resi disponibili farmaci in grado di interferire nel metabolismo delle cellule del tessuto osseo. Tali farmaci sono rappresentati essenzialmente dalle calcitonine e da composti dell'acido pirofosforico: i difosfonati.

Restano tuttavia importanti per il trattamento sintomatico della malattia di Paget i farmaci anti-infiammatori analgesici che costituivano il cardine

terapeutico prima dell'avvento delle molecole che interferiscono nel metabolismo calcio-fosforo.

Prima di prendere in considerazione i singoli composti terapeutici, dobbiamo precisare come non tutti i pazienti affetti da morbo di Paget necessitino di una terapia. Le indicazioni per iniziare una terapia medica sono le seguenti:

- dolore osseo, anche se moderato;
- fratture patologiche;
- ipercalcemia;
- immobilizzazione del paziente;
- prima e dopo interventi di chirurgia ortopedica;
- compressioni di strutture nervose;
- insufficienza cardiaca ad alto circolo.

Tra i farmaci sintomatici i più utilizzati sono i farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS). L'acido acetilsalicilico, capostipite di questa famiglia di composti, è stato utilizzato per molto tempo nel trattamento del morbo di Paget; secondo diversi Autori avrebbe la proprietà, ad alte dosi (salicemia uguale o superiore a 30 mg/ml), di diminuire il turnover osseo, ma tali posologie sono gravate dai noti effetti collaterali dei salicilici (29).

Altri FANS impiegati con vantaggio nel trattamento del dolore sono rappresentati dall'indometacina (100-150 mg/die), dal diclofenac (100-150 mg/die), dal ketoprofene (200-300 mg/die), ecc..

Iniziando a parlare dei farmaci capaci di interferire sul metabolismo calcio-fosforo, possiamo ricordare come, prima dell'avvento delle calcitonine e dei difosfonati, venissero utilizzati i derivati corticosteroidi ad alti dosaggi con dubbia efficacia e con effetti collaterali a volte anche gravi in relazione all'elevata posologia.

Attualmente esistono tre classi di farmaci capaci di frenare l'esagerato rimaneggiamento osseo che caratterizza il morbo di Paget: la mitramicina, i difosfonati, la calcitonina. Tali farmaci costituiscono una sorta di terapia di base della osteite deformante.

La *mitramicina* (prodotto non in commercio in Italia), antibiotico antitumorale, citotossico, che blocca l'attività degli osteoclasti, è stata utilizzata, oltre che nel trattamento delle ipercalcemie secondarie a neoplasie, anche nella terapia di forme gravi di morbo di Paget. Essa determina una rapida ed impor-

tante riduzione degli osteoclasti e della attività metabolica ossea, controlla sia la sintomatologia dolorosa che le anomalie bioumorali (27, 30). Tuttavia, nonostante i risultati siano stati incoraggianti, la mitramicina rimane un farmaco di scarsa utilità pratica a causa della importante tossicità epatica, renale, midollare, che si manifesta con epatiti, insufficienza renale, trombocitopenia.

La seconda classe di farmaci è rappresentata dai *difosfonati*.

I difosfonati furono scoperti negli anni sessanta in seguito agli studi sul pirofosfato inorganico, a differenza di quest'ultimo sono resistenti all'idrolisi chimica ed enzimatica.

Tali molecole sono composti derivati dall'acido pirofosforico, ricordiamo l'etidronato o EHDP (acido etano 1-idrossi 1-1-difosfonico), unico composto attualmente commercializzato in Italia, il clodronato o  $\text{Cl}_2\text{MDP}$  (acido dicloro metano difosfonico), l'acido 3-amino 1-idrossipropano 1-1-difosfonico o ADP.

Questi composti hanno diverse azioni sia in vitro che in vivo.

In vitro:

— inibiscono la precipitazione di sali di calcio fosfato (8), bloccano la trasformazione di fosfato di calcio amorfo in idrossiapatite (10), rallentano la dissoluzione di tali cristalli (7);

— sono anche in grado di trasformare i cristalli in uno stato colloidale, fenomeno chiamato peptizzazione (26);

— prevengono le calcificazioni ectopiche indotte dalla vitamina  $\text{D}_3$  (8).

In vivo:

— l'azione avviene probabilmente tramite la inibizione della crescita del cristallo (8);

— possono inibire la mineralizzazione dei tessuti duri, effetto reversibile se la somministrazione viene interrotta, con quadri radiologici simili al rachitismo o all'osteomalacia. L'EHDP diminuisce la sintesi dei proteoglicani, ma aumenta la quantità dei proteoglicani aggregati forse per riduzione della loro degradazione. Poiché i proteoglicani aggregati sono inibitori della precipitazione del fosfato di calcio, è possibile che questo aumento sia la base patogenetica dell'effetto sulla mineralizzazione dell'osso (9, 14, 18).

In vitro e in vivo:

— sono particolarmente efficaci nell'inibire il riassorbimento osseo e, poiché il tasso di mineralizzazione si riduce parallelamente alla distruzione ossea, l'effetto globale è quello di ridurre il turnover osseo.

Questo è il motivo per cui vengono usati con vantaggio nel morbo di Paget dove il metabolismo osseo è intensamente elevato.

Inoltre tali derivati intervengono sulle cellule stesse, poiché è stato dimostrato (6) che in presenza di EHDP e anche di  $\text{Cl}_2\text{MDP}$  si verifica una inibizione della produzione di acido lattico, una diminuzione del consumo cellulare di glucosio, una stimolazione della sintesi del collagene e dei proteoglicani, una inibizione dell'attività delle fosfatasi acide, una inibizione della formazione di AMP ciclico, una inibizione o un aumento delle prostaglandine.

E' sorprendente che, in presenza di effetti cellulari così numerosi, i difosfonati agiscano in vivo solo sull'osso. Questa selettività deriva molto probabilmente dal fatto che questi composti sono immediatamente captati dall'osso ed hanno una emivita plasmatica molto breve.

Gli studi di farmaco-cinetica indicano che tali molecole non vengono trasformate o scisse in vivo, sono quindi assorbite, immagazzinate ed escrete immutate (22). L'assorbimento intestinale varia tra l'1% ed il 10%, circa il 50% della quota assorbita è accumulata nell'osso mentre la restante percentuale è escreta con le urine.

L'emivita plasmatica di tali farmaci è dell'ordine di minuti, mentre quella dello scheletro è lunga e dipende dal turnover dell'osso stesso.

Tra gli effetti collaterali dei difosfonati, il più importante è in relazione all'inibizione della mineralizzazione ossea, che può condurre a manifestazioni osteomalaciche o comunque dare origine a lesioni osteolitiche localizzate, a fratture patologiche con conseguente aumento del dolore (11, 16, 17, 23). Possono verificarsi anche episodi di nausea, diarrea o eritemi.

Per quel che riguarda la posologia, il dosaggio consigliato per l'etidronato (EHDP) è di 5 mg/kg/die per un periodo variabile da 1 a 6 mesi (6, 17). A questa posologia non altererebbe la normale mineralizzazione dello scheletro, mentre sarebbe efficace nel ridurre sia la sintomatologia dolorosa sia l'entità delle complicazioni neurologiche e cardiovas-

scolari. La terapia con etidronato è in grado di riportare verso i valori normali le fosfatasi alcaline sieriche e l'idrossiprolinuria (con riduzione anche del 50-70% dei valori di partenza); ha un effetto positivo anche quando viene valutata in base all'immagine scintigrafica ossea mentre solo eccezionalmente si nota un miglioramento delle immagini ottenute con le tecniche radiografiche standard.

Prima dell'inizio del trattamento devono essere controllati i tassi di fosfatasi alcalina sierica e dell'idrossiprolinuria, così come al 3° e 6° mese di trattamento ed ogni 6 mesi dopo la sospensione del ciclo terapeutico. Un nuovo ciclo di terapia deve essere programmato, secondo alcuni Autori (19), ogni 18 mesi circa, o qualora si osservi una ripresa clinica e biologica della malattia con parametri che superino i  $\frac{2}{3}$  dei valori iniziali oppure il 50% nel caso si associ una sintomatologia dolorosa (19).

La posologia dell'etidronato dovrebbe essere più elevata, 8-12 mg/kg/die nel caso di forme pagetiche più aggressive ed estese con valori di idrossiprolinuria e di fosfatasi alcalina rispettivamente di almeno 5 e 7 volte il limite superiore del valore normale. Bisogna tener presente che, con una posologia simile, il malato deve essere controllato e monitorato con una certa frequenza poiché potrebbero comparire effetti collaterali in relazione all'inibizione della mineralizzazione ossea (25).

Secondo alcuni Autori (6, 19, 25), la terapia con i difosfonati rappresenterebbe il trattamento di scelta del morbo di Paget, comunque occorre ricordare che non tutti i malati rispondono in modo positivamente univoco: la risposta infatti ha un certo grado di variabilità individuale.

Autori francesi (25) ritengono che la risposta terapeutica sia in relazione a tre elementi che si associano in diverso modo: l'attività della malattia, la posologia del trattamento che deve essere elevata nelle forme molto attive e una « attitudine a rispondere ». Quest'ultimo elemento sarebbe in relazione alla quantità di tessuto osteoide riscontrato nella biopsia ossea. Vi sarebbe una relazione inversa tra l'attitudine a rispondere e l'importanza dell'osteoidosi.

La terza classe di farmaci di base per la terapia del morbo di Paget è rappresentata dalle *calcitonine*.

La calcitonina, scoperta da Copp nel 1962, è un ormone polipeptidico costituito da 32 aminoacidi, secreto nell'uomo dalle cellule C parafollicolari della tiroide.

In commercio ne esistono diversi tipi:

— calcitonina porcina (estrattiva) in preparazioni da 160, 80, 50, 25, 1 Unità MRC;

— calcitonina di salmone (sintetica) in preparazioni da 100, 50 U MRC;

— calcitonina sintetica umana in formulazioni da 0,50 e 0,25 mg;

— carbocalcitonina (è una molecola sintetizzata sulla base della sequenza aminoacidica d'anguilla, nella quale il ponte disolfuro tra gli aminoacidi 1 e 7 è sostituito da un ponte etilenico) in dosaggi di 40 U MRC.

Le sequenze aminoacidiche sono differenti nell'uomo e nei primati rispetto ad altri mammiferi (maiali, ovini) o ai teleostei (salmone, anguilla).

Anche se il suo ruolo fisiologico è mal conosciuto, provoca sicuramente una ipocalcemia ed una ipofosforemia. L'azione della calcitonina è mirata sul tessuto osseo, dove inibisce direttamente l'attività osteoclastica, con riduzione del riassorbimento osseo. A lungo termine è lo stesso numero degli osteoclasti che si riduce portando ad un ulteriore decremento dei prodotti del riassorbimento osseo a livello plasmatico (21).

Anche con questo tipo di terapia, la valutazione dell'efficacia terapeutica viene effettuata con il monitoraggio dei dati biochimici, radiologici e clinici.

La calcitonina si è dimostrata efficace nella sedazione del dolore pagetico primitivo, cioè non legato all'artrosi secondaria molto frequente nell'osteite deformante. Questo ormone induce una rapida regressione sia degli altri sintomi clinici che delle alterazioni biochimiche; viene anche utilizzato come farmaco di scelta nel controllo delle complicazioni neurologiche, dell'insufficienza cardiaca ad alto circolo, dell'ipercalcemia e dell'ipercalciuria (4, 31).

Circa il 90% dei pazienti denuncia almeno una risposta positiva (28), anche se talvolta transitoria, il massimo effetto si osserva in genere dopo 2-8 settimane di terapia. Dopo la sospensione del trattamento, la durata della remissione clinico-biologica è generalmente proporzionale alla durata della terapia e comunque, nella maggior parte dei casi, inferiore ai 6 mesi (32).

Un problema ancora aperto, nella terapia con calcitonina a lungo termine, è costituito dalla resistenza che si instaura verso la calcitonina stessa.



Circa il 10% dei pazienti sviluppa una resistenza primitiva indipendente dal tipo di calcitonina utilizzato (32); nel 20-25% dei malati trattati con calcitonine eterologhe si manifesta una resistenza secondaria (32) alla comparsa di anticorpi IgG contro la proteina animale presenti nel 40-70% dei casi (13).

Questo tipo di resistenza secondaria si può riscontrare anche nei pazienti in terapia con calcitonina umana, solo in un caso però sono stati descritti anticorpi anti-calcitonina omologa, peraltro a basso titolo (5).

Una percentuale limitata di pazienti presenta una resistenza secondaria senza che possano essere evidenziati anticorpi. La causa di questo fenomeno è sconosciuta.

I malati che presentano questo tipo di reazione vanno incontro alla ripresa dei parametri biochimici, clinici e radiologici (effetto plateau) (3).

La maggioranza degli Autori (12, 32) suggerisce un regime di 3 iniezioni i.m. la settimana (50 U MRC sintetica di salmone oppure 0,25 mg sintetica umana) per un periodo di 3 mesi. Dosi maggiori sino a 100 U MRC sequenza salmone, 160 U MRC sequenza porcina o 0,50 mg sintetica umana, possono essere necessarie nelle forme più gravi.

La durata del trattamento non deve essere inferiore a tre mesi, molto spesso deve essere proseguito anche per 6 mesi o un anno ed alcune volte per diversi anni. Difficile è decidere quando si possa sospendere il trattamento, tenendo conto che i parametri biochimici si stabilizzano dopo qualche tempo e che le manifestazioni radiologiche sono ancora più lente a progredire.

Si impone la ripresa della terapia antipagetica quando si osserva la ripresa dell'attività clinico-biologica della malattia.

Gli effetti collaterali sono rappresentati da arrossamento e sensazione di caldo soprattutto alle mani ed alla faccia. Comuni, anche se modesti e dosi dipendenti, sono la nausea e più raramente il vomito, la diarrea e la pollachiuria.

Per quel che riguarda l'effetto plateau, si è osservato che in un certo numero di pazienti l'azione terapeutica può riprendere passando dalle calcitonine eterologhe a quella umana. In taluni casi tale effetto plateau si manifesta anche con la calcitonina sequenza umana e con i difosfonati (3). Il motivo di questo fenomeno, come abbiamo precedentemente affermato, è sconosciuto.

## STRATEGIA TERAPEUTICA.

La terapia con calcitonina e difosfonati è oggi accettata da tutte le scuole mediche per il trattamento dell'osteite deformante.

Non vi è concordanza invece riguardo le modalità di attuazione della strategia terapeutica.

Alcuni Autori (6, 19) ritengono sia più valida una monoterapia con i difosfonati, altri con la calcitonina; vi sono poi i sostenitori di una terapia di associazione etidronato-calcitonina (3) e quelli che ritengono più efficace una terapia sequenziale (12).

Tenendo presente questa eterogeneità di vedute possiamo affermare che:

— nelle forme più lievi, monostotiche, poco evolutive, con sintomatologia scarsa, si può iniziare ad impostare una monoterapia con 5 mg/kg/die di etidronato (dosaggio, questo, che non altererebbe la mineralizzazione ossea) oppure con calcitonina, 50 U MRC sequenza salmone, 0,25 mg sequenza umana, 80 U MRC sequenza porcina, a giorni alterni per via i.m.;

— nei casi più impegnati, sia da un punto di vista della sintomatologia dolorosa, dell'estensione del processo pagetico, sia da un punto di vista bioumorale, può essere indicata una terapia di associazione etidronato-calcitonina alle dosi precedentemente riportate, o nelle forme ribelli, a dosaggi più elevati (sino a 8-12 mg/kg/die di etidronato e sino a 0,50 mg/die di calcitonina umana, 100 U MRC di calcitonina di salmone, 160 U MRC di calcitonina porcina). I sostenitori di tale approccio terapeutico affermano che questo tipo di associazione renderebbe più tardivo e meno importante l'effetto plateau che si verifica con questi tipi di farmaci (3);

— la terapia con calcitonina sarebbe indispensabile in quelle forme di morbo di Paget complicato da sequele neurologiche, mentre gli altri tipi di complicanze risponderebbero positivamente anche all'etidronato;

— la terapia sequenziale prevede un ciclo di etidronato 20 mg/kg/die per un mese, seguito da calcitonina sequenza salmone 100 U MRC die per 3 mesi.

RIASSUNTO. — L'osteite deformante è una malattia conosciuta da oltre un secolo, ma solo in questi ultimi anni ha riacquisito interesse attraverso studi eziologici, epidemio-



logici, ma soprattutto di carattere farmacologico con la scoperta di nuovi farmaci capaci di interferire nel metabolismo dell'osso.

Il trattamento del morbo di Paget, che deve essere riservato solo alle forme sintomatiche e/o complicate, comprende l'utilizzazione di analgesici, di anti-infiammatori, ma soprattutto di calcitonine e difosfonati. Queste due ultime classi di farmaci costituiscono la terapia di base dell'osteite deformante, possono venire utilizzati singolarmente oppure in associazione secondo diverse modalità, con risultati nel complesso efficaci, anche se non sempre duraturi nel tempo.

RÉSUMÉ. — La maladie de Paget est connue depuis plus d'un siècle, mais seulement pendant ces dernières années elle est redevenue actuelle par des études étiologiques, épidémiologiques, mais surtout pharmacologiques, avec la découverte de nouveaux médicaments qui sont capables d'interférer dans le métabolisme osseux.

Dans le traitement de la maladie de Paget qui est réservé seulement aux formes symptomatiques et/ou compliquées, on emploie des analgésiques et des antinflammatoires, mais surtout des calcitonines et diphosphonates.

Ces deux derniers médicaments constituent le traitement basilaire de cette maladie, on peut les utiliser singulièrement ou associés selon des modalités différentes avec des résultats qui sont dans l'ensemble efficaces, mais pas toujours durables dans le temps.

SUMMARY. — Paget's disease of bone has been known since over one century, but only during these last years it has regained interest through etiological, epidemiological but especially through pharmacological studies with the discovery of new drugs able to interfere with the metabolism of bone.

The medical treatment of Paget's disease, which must be reserved only to symptomatic and/or complicated forms, includes the use of analgesics, of anti-inflammatory but especially of calcitonins and diphosphonates.

These two last classes of drugs constitute the basic treatment of Paget's disease, they may be used separately or in association according to different procedures.

The results are generally good, but not always long-lasting.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BARRY H. C.: « Paget's disease of bone », Edinburgh and London, E. & S. Livingstone Ltd., 1969 (book).
- 2) BONTOUX-CARRÉ E.: « Mise au point sur le traitement médical de la maladie de Paget », *Rhumatologie*, 5, 213, 1982.
- 3) CANIGLIA A.: « Il morbo di Paget oggi », *Suppl. Arch. Ortop. Reumatol.*, 97, 59, 1984.
- 4) DEFTOS L. J., FIRST B. P.: « Calcitonin as a drug », *Ann. Intern. Med.*, 95, 192, 1981.

- 5) DIETRICH F. M., FISHER J. A., BIJVOET O. L. M.: « Formation of antibodies to syntenic human calcitonin during treatment of Paget's disease », *Acta Endocrinol. (Copenh.)*, 92, 468, 1979.
- 6) FLEISCH H.: « Mécanisme d'action et applications cliniques des diphosphonates », *R*, 73-4, 253, 1984.
- 7) FLEISCH H., RUSSELL R. G. G., FRANCIS M. D.: « Diphosphonates inhibit hydroxyapatite dissolution in vitro and bone resorption in tissue culture and in vivo », *Science*, 165, 1262, 1969.
- 8) FLEISCH H., RUSSELL R. G. G., BISAZ S., MUHLBAUER R. C., WILLIAMS D. A.: « The inhibitory effect of phosphonates on the formation of calcium phosphate crystals in vitro and on aortic and kidney calcification in vivo », *Eur. J. Clin. Invest.*, 1, 12, 1970.
- 9) FLEISCH H.: « Experimental basis for the clinical use of diphosphonates in Paget's disease of bone », *Arthritis Rheum.* 23, 1162, 1980.
- 10) FRANCIS M. D., RUSSELL R. G. G., FLEISCH H.: « Diphosphonates inhibit formation of calcium phosphate crystals in vitro and pathological calcifications in vivo », *Science*, 165, 1264, 1969.
- 11) FROMM G. A., SCHAJOWICZ F., CASCO C., GHIRINGHELLI G., MAUTALEN C. A.: « The treatment of Paget's bone disease with sodium etidronate », *Am. J. Med. Sci.*, 277, 29, 1979.
- 12) HIOCO D.: « Traitement de la maladie de Paget par la calcitonine », *Rhumatologie*, 3, 75, 1984.
- 13) HOSKING D. J., DENTON L. B., CADGE B., MARTIN T. J.: « Functional significance of antibody formation after long-term salmon calcitonin therapy », *Clin. Endocrin. (Oxf.)*, 10, 243, 1979.
- 14) HOWELL D. S., PITA J. C.: « Role of photoglycans in calcification of cartilage », *Uppsala J. Med. Sci.*, 82, 97, 1977.
- 15) JOHNSTON C. C., KHAIRI M. R. A., MEUNIER P. J.: « Use of etidronate (EHDP) in Paget's disease of bone », *Arthritis Rheum.*, 23, 1172, 1980.
- 16) KHAIRI M. R. A., ALTMAN R. D., DEROSA G. P., ZIMMERMAN J., SCHENCK R. K., JOHNSTON C. C.: « Sodium etidronate in the treatment of Paget's disease of bone. A study of long term results », *Ann. Intern. Med.*, 87, 656, 1977.
- 17) KRANE S. M.: « Etidronate disodium in the treatment of Paget's disease of bone », *Ann. Intern. Med.*, 96, 619, 1982.
- 18) LARSSON S. E.: « The metabolic heterogeneity of glycosaminoglycans of the different zones of the epiphyseal growth plate and the effect of ethane-1-hydroxy-1,1 diphosphonate (EHDP) upon glycosaminoglycan synthesis in vivo », *Calc. Tiss. Res.*, 21, 67, 1976.
- 19) LEROUX G. L., POUBELLE P., BLOTMAN F., SIMON L.: « Les diphosphonates dans le traitement de la maladie de Paget », *Rhumatologie*, 3, 75, 1984.
- 20) MAC INTYRE I., EVANS I. M. A., WOODHOUSE N. J. Y.: « Paget's disease, Endocrinology », vol. 2. New York, Grune and Stratton, 1979, 891.
- 21) MAC INTYRE I., EVANS I. M. A., HOBITZ H. G., JOPLIN G. F., STEVENSON J. C.: « Chemistry, physiology, and

- therapeutic application of calcitonin », *Arthritis Rheum.*, 23, 1139, 1980.
- 22) MICHAEL W. R., KING W. R., WAKIM J. M.: « Metabolism of disodium ethane - 1 - hydroxy - 1,1 diphosphate (disodium etidronate) in the rat, rabbit, dog and monkey », *Toxic Appl. Pharmacol.*, 21, 503, 1972.
  - 23) NAGANT DE DEUXCHAISNES C., KRANE S. M.: « Paget's disease of bone: clinical and metabolic observations », *Medicine*, 43, 233, 1964.
  - 24) REBEL A., BASLE M., POUPLARD A., MALKANI K., FILMON R., LEPATEZOUR A.: « Bone tissue in Paget's disease of bone. Ultrastructure and immunocytology », *Arthritis Rheum.*, 23, 1104, 1980.
  - 25) RENIER J. C., BONTOUX - CARRÉ E., BONTOUX L., BASLE M., MOREAU R., JALLET P.: « Le traitement de la maladie de Paget par l'éthane - 1 - hydroxy - 1,1 diphosphate (EHDP) », *Rev. Rhum.*, 49 (2), 87, 1982.
  - 26) ROBERTSON W. G., MORGAN D. B., FLEISCH H., FRANCIS M. D.: « The effect of diphosphonates on the exchangeable and non-exchangeable calcium and phosphate of hydroxyapatite », *Biophys. Acta*, 261, 517, 1972.
  - 27) RYAN W. G., SCHWARTZ T. B.: « Mithramycin treatment of Paget's disease of bone. Exploration of combined mithramycin - EHDP therapy », *Arthritis Rheum.*, 23, 1155, 1980.
  - 28) RYAN W. G.: « Paget's disease of bone », *Ann. Rev. Med.*, 28, 143, 1977.
  - 29) RYCKEWAERT A., LEMAIRE V., TUSIANA M.: « Traitements médicamenteux non hormonaux de la maladie de Paget », *Rev. Rhum.*, 42, 11, 693, 1975.
  - 30) RUSSELL A. S., CHAUMERS I. M., PERCY J. S., LENTLE B. C.: « Long-term effectiveness of low dose mithramycin for Paget's disease of bone », *Arthritis Rheum.*, 22, 215, 1979.
  - 31) SINGER F. R., SCHILLER A. L., PYLE E. B., KRANE S. M.: « Paget's disease of bone ». In: AVIOLI L. V., KRANE S. M. (Eds.): « Metabolic bone disease », New York, Academic Press, 1977, Vol. II, 489 - 567.
  - 32) ZAJAC A. J., PHILLIPS P. E.: « Paget's disease of bone: clinical features and treatment », *Clin. Exp. Rheum.*, 3, 75, 1985.

## MALATTIA DI FABRY: UN CASO IN ETA' GIOVANILE

Dott. V. C. Battarra

Dott. C. Di Salvo

Nel 1898 Fabry in Germania e Anderson in Inghilterra descrivevano i primi due casi di « angiocheratoma corporis diffusum ».

Diverse furono le ipotesi avanzate per spiegare l'origine della malattia, Sweeley e Kliensky nel 1963 dimostrarono, inconfutabilmente, la presenza di « glicosfingolipidi » nei vasi sanguigni.

L'accumulo è provocato da un errore congenito, riguardante il loro catabolismo (come notò Brady nel 1967), causato dal deficit « dell'alfa-galattosidasi A ».

L'analisi chimica, che ha permesso la scoperta del deficit enzimatico, ha consentito anche di fare opera di prevenzione nei confronti di questa malattia, trasmessa, come hanno dimostrato Stiles ed Opitz, con i caratteri dell'ereditarietà recessiva legata al sesso: maschi omozigoti malati e femmine eterozigoti portatrici.

L'esordio della malattia è tipico: dolore al palmo delle mani e alla pianta dei piedi, angiocheratomi diffusi sul tegumento cutaneo, disturbi riguardanti il circolo artero-venoso e linfatico e, col progredire della malattia, compromissione di tutti gli organi ed apparati, con particolare predilezione per il cuore e il rene.

### CASO CLINICO.

Il giovane S.G. di anni 18 venne alla nostra osservazione durante le visite preliminari di leva.

*Anamnesi familiare.* Genitori entrambi viventi ed in apparente buona salute. Nega tare nel genitizio.

*Anamnesi fisiologica.* Nato a termine da parto eutocico; allattamento materno; primi atti fisiolo-

gici nella norma. Modico mangiatore, non bevitore, né fumatore. Alvo e diuresi nella norma.

*Anamnesi patologica remota.* Morbillo, varicella, pertosse in tenera età. Tonsillectomia a 7 anni. Nega altre malattie od interventi chirurgici degni di nota.

*Anamnesi patologica prossima.* Ha goduto apparente buona salute sino all'età di 7 anni, epoca in cui notò la comparsa di piccoli noduli grigio-brunastri, duri al tatto, sul 2° dito della mano sinistra. Tali elementi si distribuirono col passar degli anni su tutto l'ambito cutaneo, localizzandosi preferenzialmente agli organi genitali, regione interglutea e periombelicale ed alle estremità degli arti (dita delle mani e dei piedi). Gli unici disturbi accusati dal paziente, dalla comparsa degli elementi suddetti all'atto della nostra visita specialistica, sono stati:

- 1) tics;
- 2) edema cospicuo di entrambi gli arti inferiori, per il quale il paziente è stato costretto ad usare costantemente calze elastiche;
- 3) dolore urente al palmo delle mani ed alla pianta dei piedi.

*Esame obiettivo.* Normotipo in buone condizioni di nutrizione. Edemi dei piedi e delle gambe di cospicua entità.

*Aia cardiaca.* Nei limiti della norma. Pause libere; toni ritmici; P.A. 140/80 - F.C. 70 b/m'.

*Vasi.* Normalmente apprezzabili i toni venosi; assenti i polsi arteriosi delle tibiali anteriori e posteriori; presenti i polsi delle arterie femorali comuni e poplitee.



Fig. 1.

*S.N.C.* Presenza di tics; null'altro da rilevare a carico di questo sistema.

Altri organi ed apparati, clinicamente esplorabili, nella norma.

*E.O.D.* Su tutto l'ambito cutaneo si osservano elementi papulosi di colorito rosso-bruno, della grandezza di vari millimetri, a superficie cheratosa a localizzazione simmetrica ed elettiva alle regioni glutee, cosce, tronco, scroto, arti a localizzazione preferenziale alle dita delle mani e dei piedi.

*Indagini complementari.* Es. urine, azotemia, glicemia, emocromo completo, complementemia, creatininemia sierica, creatinina urinaria, Q.P. elettroforetico, Ra-test, Protrombina, Proteina C reattiva: nella norma; A.N.A.: negativi.

*E.C.G.* Nella norma.

*Vis. oculistica.* Fondo oculare nella norma.

*Rx torace.* Nella norma.

*E.E.G.* Modesti segni di sofferenza dei sistemi a proiezione diffusa, senza lateralizzazione.

*Vis. neuropsichiatrica.* I tics sarebbero da riferire alla malattia in atto.

*Angiografia renale.* Sostanzialmente nei limiti della norma.

*Linfoscintigrafia arti inferiori.* Linfoedema di notevole entità.

*Esame doppler venoso arti inferiori.* Nei limiti.

*Esame doppler arterioso arti inferiori.* Riduzione di ampiezza delle arterie tibiali anteriori bilateralmente; normale il flusso delle altre arterie degli arti inferiori.



Fig. 2.



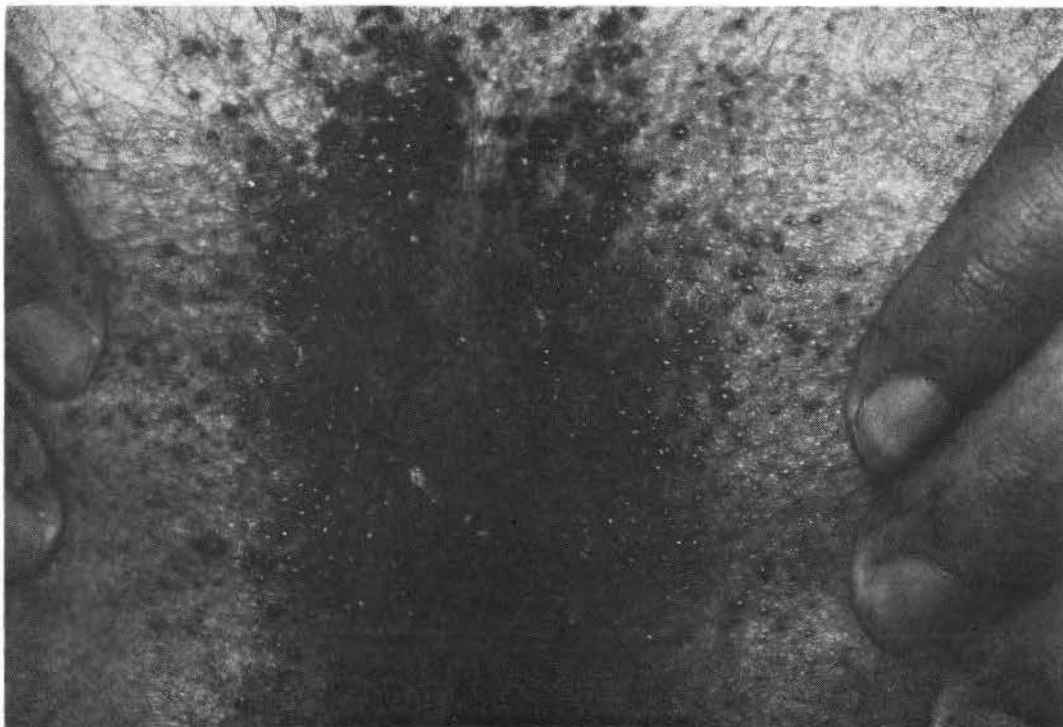


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

*Esame lipidi del sedimento urinario.* Presenza di triosilceramide e di diosilceramide.

*Esame bioptico.* Angiocheratoma.

Questi due ultimi esami costituiscono prova inconfutabile per porre diagnosi di Morbo di Fabry.

#### DISCUSSIONE.

La malattia di Fabry è rara e davvero eccezionale oltre la quinta decade di vita; sono stati descritti circa 300 casi che rientrano tutti in quel capitolo che Hers titola come «malattie congenite lisosomiali». E' malattia che porta all'exitus.

Abbiamo cercato di ricostruire l'albero genealogico del giovane venuto alla nostra osservazione, ma negli ascendenti pare non ci siano altri casi. I germani pare godano buona salute e, per motivi vari, non sono venuti ancora alla nostra osservazione per avviare quell'opera di prevenzione primaria che, allo stato attuale, è l'unica arma per combattere questa sindrome dismetabolica.

Infatti, per le manifestazioni circolatorie, renali, cardiache e del S.N.C., il trattamento sintomatico è l'unica possibilità terapeutica a nostra disposizione; la terapia enzimo-sostitutiva con l'alfa-galattosidasi A non è ancora proponibile a causa della sua corta emivita. Perciò, si rende necessaria l'individuazione dei portatori sani, per poter operare una prevenzione eugenetica.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori presentano un caso di malattia di Fabry, descritta per la prima volta nel 1898 e di cui si conoscono in letteratura circa 300 casi.

Detta malattia, che è un angiocheratoma diffuso, è dovuta a deficit dell'alfa-galattosidasi A.

Non essendo, al momento, possibile una terapia causale, è opportuna un'opera di prevenzione attraverso la ricerca dei portatori sani.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs présentent un cas de maladie de Fabry, décrit pour la première fois en 1898 et dont on connaît en littérature près de 300 cas.

Cette maladie, la quelle est un angiokératome propagé, vient d'un déficit de l'alpha-galactosidase A.

Puisque pour le moment n'est pas possible une thérapie causale, est nécessaire un ouvrage de prévention au moyen de la recherche des porteurs sains.

SUMMARY. — The Authors show a case of Fabry's disease, described for the first time in 1898 and of which there exist about 300 cases in literature.

Such a sickness, which is a diffuse « angiokeratoma », is due to a deficit of alpha-galactosidase A.

A prevention work is suitable through the quest of healthy bearers, a causal therapy being actually impossible.

## BIBLIOGRAFIA

- FABRY J.: « Ein Beitrag zur Kenntnis der Purpura haemorrhagica nodularis (Purpura papulosa haemorrhagica Hebrae) ». *Arch. Dermatol. Syphilol.*, 43, 187, 1898.
- POMPEAN A. W. M., RUITER M., WYERS J. J. G.: « Angiokeratoma corporis diffusum (universale) Fabry, as a sign of an unknown internal disease: two autopsy reports ». *Acta Med. Scand.*, 128, 234, 1947.
- SWEELEY C. C., KLIONSKY B.: « Fabry's disease: Classification as a sphingolipidosis and partial characterization of a novel glycolipid ». *J. Biol. Chem.*, 238, 3148, 1963.
- BRADY R. O., GAL A. E., BRADLEY R. M., MARTENSSON E., WARSHAW A. L., LASTER L.: « Enzymatic defect in

- Fabry's disease: Ceramide trihexosidase deficiency ». *N. Eng. J. Med.*, 276, 1163, 1967.
- OPITZ J. M., STILES F. C., WISE D., VON GEMMINGEN G., RACE R. R., SANDER R., CROSS E. G., DE GROOT W. P.: « The genetics of angiokeratoma corporis diffusum (Fabry's disease), and its linkage with Xg(a) locus ». *Am. J. Hum. Genet.*, 17, 325, 1965.
- REBOURCET R., WEIL D., VAN CONG N., FREZAL L.: « Localisation d'un locus de structure de l'alpha-galactosidase sur le chromosome par la méthode d'hybridation cellulaire homme-hamster ». *C.R. Acad. Sci. (Paris)*, 278, 3379, 1974.
- COLOMBI A., KOSTIAL A., BRACHER R., GLOOR F., MAZZI R., THOLEN H.: « Angiokeratoma corporis diffusum. Fabry's disease ». *Helv. Med. Acta*, 34, 67, 1967.
- BUHLER F. R., THIEL G., DUBACH V. C., ENDERLIN F., GLOOR F., THOLEN H.: « Kidney transplanation in Fabry's disease ». *Br. Med. J.*, 3, 28, 1973.
- LISTON E. H., LEVINE M. D., PHILIPPART M.: « Psychosis in Fabry's disease and treatment with phenoxbenzamine ». *Arch. Gen. Psychiatry*, 29, 402, 1973.
- DAWSON G., MATALON R., LI T. Y.: « Correction of the enzymatic defect on cultured fibroblasts from patients with Fabry's disease: Treatment with purified alpha-galactosidase from ficin ». *Pediatr. Res.*, 7, 684, 1973.
- DESNICK R. J., KRIVIT W., FIDDLER M. B.: « Enzyme therapy in genetic disease; Progress, principles and prospects, in the prevention of Mental Retardation and genetic diseases ». Edited by A. Milunsky, P. 317. Saunders, Philadelphia, 1975.

## IL PROBLEMA DELLE FERMENTAZIONI INDESIDERATE TARDIVE NELL'INDUSTRIA CASEARIA: POSSIBILI INTERVENTI

Cap. Guido Martella

Ten. Col. Giuseppe Valentini

Dott.ssa Maria Tricarico

La produzione di formaggi a pasta dura (Grana, Provolone, Asiago, Montasio) nell'industria casearia ha dovuto da sempre pagare un pesante scotto ad un fenomeno difficilmente controllabile e dagli esiti economici rimarchevoli: la fermentazione tardiva o gonfiore tardivo (figg. 1 e 2).

Si tratta di una serie di reazioni chimiche che avvengono a carico dei costituenti la pasta, durante la fase di maturazione, messa in atto da diverse specie di microrganismi del tipo dei Clostridi, Propionibatteri, Coliformi e batteri lattici eterofermentanti. Essendo questi dei batteri anaerobi, non si sviluppano nel latte (ambiente sfavorevole) o nei formaggi freschi (ciclo di commercializzazione corto) o nei formaggi a pasta molle (protezione da parte dell'ossigeno dell'aria). Le fermentazioni derivanti, portano allo sviluppo di gas che alterano le caratteristiche organolettiche dei formaggi: occhiate, spugne, non penetrazione del sale, comparsa di sapori ed odori irregolari fra cui l'amaro.

I componenti chimici interessati dai vari tipi di fermentazione sono diversi a seconda dell'agente promotore:

— i Propionibatteri fermentano il glucosio, e parecchi di essi anche il lattato e, allo stesso modo dei Clostridi tirobutirrici, utilizzano come fonte di energia il lattato presente laddove il lattosio è scomparso (formaggio a maturazione prolungata);

— i b. Coliformi compiono la cosiddetta fermentazione mista, durante la quale viene fermentato il glucosio con produzione di almeno quattro acidi (formico, acetico, lattico, succinico) e alcool etilico. I gas  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2$  si sviluppano dalla decomposizione dell'acido formico:  $\text{HCOOH} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ ;

— i batteri lattici eterofermentanti utilizzano il lattosio (glucosio + galattosio) dopo che questo ad opera della beta-galattosidasi è stato scisso in due molecole di zucchero; il processo porta alla formazione di acido lattico, alcool etilico e  $\text{CO}_2$ ;

— i Clostridi tirobutirrici fermentano sia il glucosio che il lattato che si produce durante la prima fermentazione lattica. Il gas che si sviluppa, rimanendo inglobato nella pasta ancora plastica del formaggio, porta alla formazione delle suddette occhiate, fessurazioni e distacchi di massa.

Questo fenomeno è tanto più grave quanto maggiore è la quantità di gas che si sviluppa. Se si analizzano le quantità di gas per tipo di agente fermentante, si vede che i Clostridi producono maggiore quantità di gas per unità di glucosio fermentato (fig. 3).

La fermentazione lattica mista che è dovuta, invece, allo sviluppo di alcuni Coliformi, produce gas solo dalla degradazione di acido formico e dà occhiate piccole non accompagnate da spaccature, spugne o odore di Emmenthal. Se non in numero anomalo, i Coliformi costituiscono una microflora utile per il contributo positivo apportato alla determinazione dell'aroma.

La fermentazione butirrica operata dai Clostridi è il tipo di inconveniente che si verifica più frequentemente e addirittura costituisce un vero e proprio problema per la continuità delle produzioni casearie; cercheremo, perciò, di approfondire soprattutto questo tipo di fermentazione.

I Clostridi possono classificarsi come microrganismi di forma bacillare, dotati di ciglia, gram-positivi, che formano spore e si sviluppano in con-



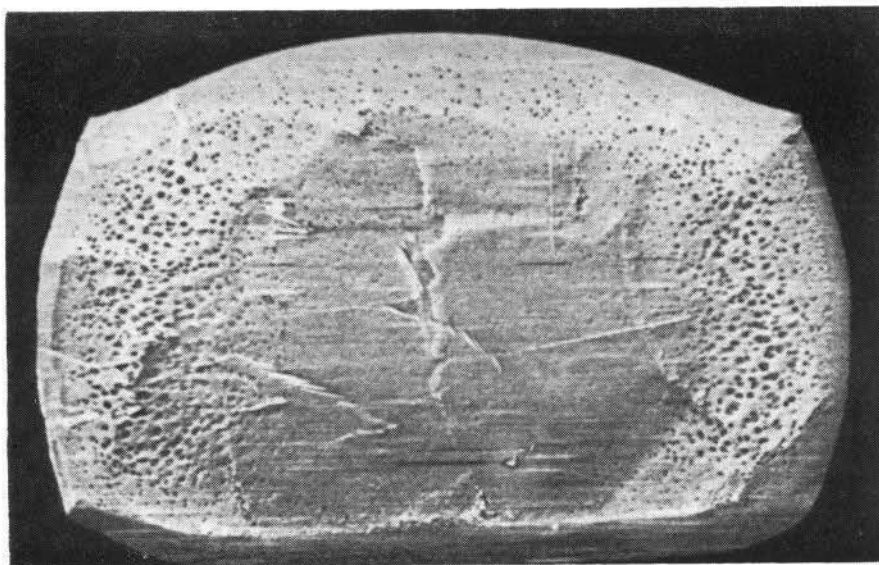


Fig. 1. - Sezione di formaggio grana con fermentazione propionica a prevalente localizzazione sotto scalzo.



Fig. 2. - Sezione di formaggio grana con fermentazione butirrica a prevalente localizzazione in centro.

Fermentazione butirrica:	1 mole di glucosio	→ 2 moli di CO <sub>2</sub> + 2 moli di H <sub>2</sub>
Fermentazione propionica:	3 moli di glucosio	→ 2 moli di CO <sub>2</sub>
Fermentazione lattica mista:	1 mole di ac. formico	→ 1 mole di CO <sub>2</sub> + 1 mole di H <sub>2</sub>
Fermentazione eterolattica:	3 moli di glucosio	→ 1 mole di CO <sub>2</sub>

Fig. 3.

dizioni di anaerobiosi; le spore sono di forma ovoidale o anche sferica e attraversano quattro momenti schematizzati nell'a fig. 4.

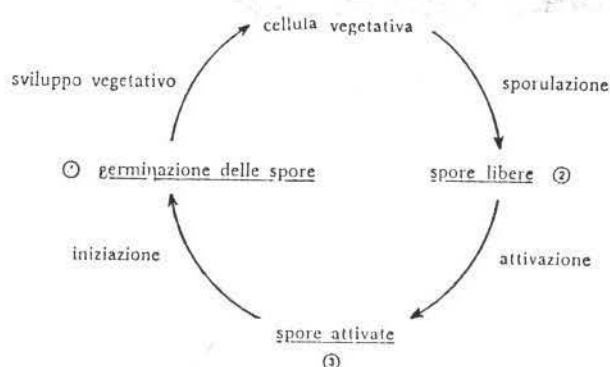


Fig. 4. - Ciclo delle spore.

Le cellule vegetative, dopo aver formato le spore, si lisano con liberazione delle stesse, le quali in stato di forte disidratazione, provviste di una parete lamellare molto compatta e resistente agli agenti fisici e chimici, possono rimanere allo stato inattivo per periodi anche molto lunghi.

L'attivazione delle spore richiede il realizzarsi di condizioni varie quali la composizione del substrato, la temperatura, l'anaerobiosi. Ciò porta all'assorbimento di acqua da parte della stessa, per cui la membrana diventa permeabile, la spora germina e la sua successiva lisi determina la fuoriuscita della cellula vegetativa che in seguito sporula liberando spore inattive. Molto importante, di pari passo con la lotta chimico-fisica, al momento della utilizzazione del latte è il contenimento della contaminazione da spore come prevenzione per le fermentazioni indesiderate tardive.

Dall'analisi della fig. 5 si deduce che il substrato inesauribile di spore è il terreno agrario, con conseguente contaminazione del foraggio, specie di quello insilato, conservato cioè in silos. In questi, l'instaurarsi di determinate condizioni favorevoli, porta all'attivazione delle spore e alla crescita esponenziale dei batteri nel loro complesso e quindi ad una contaminazione finale da spore molto più alta di quella iniziale.

La contaminazione del latte con materiale fecale al momento della mungitura è il successivo anello della propagazione infettiva. Anche il sistema di allevamento influisce per ciò che riguarda la facilità con cui gli animali si imbrattano a livello degli organi muntori. Basti pensare che le feci di animali alimentati con mais insilato, contengono spore da 10 a 1000 volte in più dell'insilato di partenza.

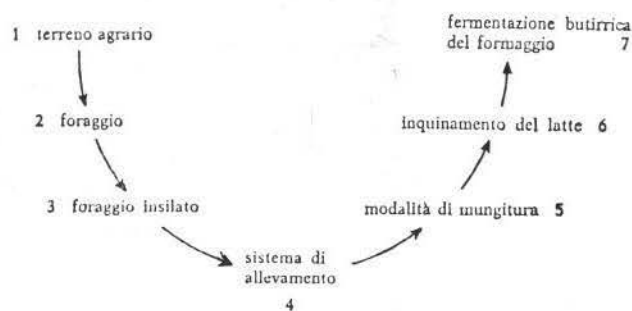


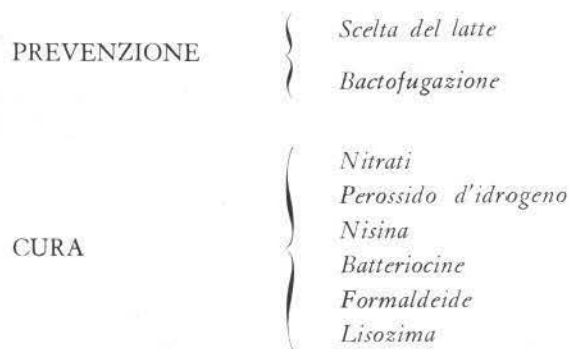
Fig. 5. - Schema di diffusione delle spore.

Occorre dire a questo punto che un contenuto minimo di 200 spore per litro di latte al momento della lavorazione è sufficiente a determinare il difetto noto come gonfiore tardivo.

Ecco quindi che le condizioni igieniche durante la mungitura costituiscono un mezzo importantis-

simo per spezzare la catena propagativa dei batteri in genere ed in particolar modo dei Clostridi. Purtroppo i sistemi di lavaggio automatico adottati attualmente prima della mungitura, non possiedono una efficienza tale da assicurare una completa rimozione delle spore. Le condizioni per l'attivazione di queste, richiedono il contemporaneo instaurarsi di condizioni ottimali quali il pH (valori tra 5 e 7), il potenziale ossido-riduttivo (valori negativi). Tali condizioni si vengono a creare quando dopo lo sviluppo nella pasta del formaggio di batteri lattici termofili, il pH non scende al di sotto di 4.9 e il potenziale ossidoriduttivo passa da +250 mV del latte in caldaia a -140,200 mV.

I possibili interventi possono articolarsi in diversi momenti (schema 1):



Schema 1. - Possibili interventi nella lotta alle fermentazioni tardive.

## PREVENZIONE.

### 1. - *Scelta del latte.*

Questa misura preventiva richiederebbe una raccolta separata e costosa del latte e pone il problema del trattamento della parte scartata che, in alternativa, può essere destinata ad altre lavorazioni. Si è visto che il numero di spore di *Clostridium Tyrobutyricum* è andato ultimamente aumentando in modo allarmante per i mutamenti avvenuti nelle tecniche di allevamento. Di pari passo anche il numero dei batteri lattici, il cui ruolo non ben definito, ma che si intuisce essere importante, è andato diminuendo; questi ultimi, assumono quindi importanza non solo per ciò che riguarda i processi biochimici della maturazione, ma anche per i feno-

meni di inibizione di gruppi microbici indesiderabili.

Al fine di assicurare a lungo condizioni sfavorevoli allo sviluppo dei Clostridi, si è fatto ricorso ad un aumento dei batteri lattici, realizzato con il siero-innesto e costituito da un'alta carica di questi ultimi. Pur tuttavia tale procedimento tecnologico non ha apportato risultati risolutivi.

### 2. - *Bactofugazione.*

E' un procedimento che sfrutta la forza centrifuga per allontanare le spore dei Clostridi dal latte. Può sembrare una soluzione sicura e priva di inconvenienti, ma occorre tenere presente che nel tempo essa provoca:

- eliminazione di microrganismi utili;
- una modificazione del rendimento e della composizione del latte;
- un costo elevato dell'operazione, non accessibile a tutte le aziende.

Si possono menzionare altri metodi preventivi tra i quali il trattamento termico che non può essere utilizzato praticamente, in quanto distrugge insieme alle spore anche i microrganismi essenziali. Sono allo studio metodi immunologici basati su vaccini contro i Clostridi da somministrare a vacche lattifere.

## CURA.

Prevede interventi che implicano l'uso di mezzi chimici o enzimatici.

### 1. - *Nitrati (ione $\text{NO}_3^-$ ).*

La loro aggiunta al latte è proibita in Italia; in alcuni Paesi ne è permesso l'uso fino a 200 mg/kg.

### 2. - *Perossido di Idrogeno (Acqua Ossigenata).*

Distrugge numerose forme vegetative del latte, agendo indirettamente sul *Clostridium*; deve essere degradata dalla catalasi prima dell'aggiunta dei fermenti lattici. Può essere adoperata quale batteriostatico per impedire alterazioni del latte durante il trasporto su lunghi tragitti.

### 3. - Nisina.

E' un inibitore prodotto in situ da certi batteri nisinogeni ed ha uno spettro di azione molto vasto. Il suo impiego nei formaggi a lunga maturazione non è possibile in quanto, trattandosi di un antibiotico polipeptidico, viene degradato durante la stagionatura.

### 4. - Batteriocine.

Sono sostanze specie-specifiche con un meccanismo di azione diverso da quello degli antibiotici. Sono prodotte da Lattobacilli tipo l'*Helveticum*, il *Bulgaricum*. La produzione di queste batteriocine potrebbe essere indirizzata verso un'attività selettiva contro il *Cl. Tyrobutyricum*.

### 5. - Formaldeide (fig. 6).

Usata come tale o come polimero (esametilene-tetrammina) e aggiunta in quantità di 24-30 ppm (mg/kg) serve a controllare lo sviluppo della microflora.

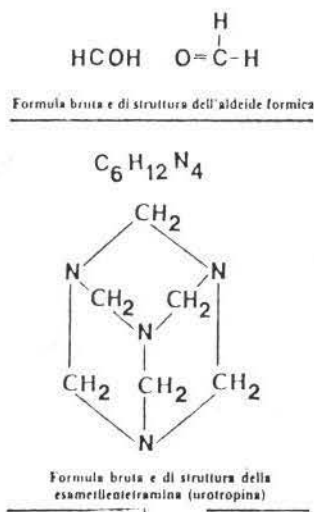


Fig. 6.

Il suo meccanismo di azione non è specifico e quindi essa non provoca un depauperamento selettivo di qualche specie microbica del latte. Il suo impiego ha certamente apportato qualche beneficio nella produzione casearia, ma non ha risolto definitivamente il problema. Inoltre, l'impiego di questo additivo è oggetto di studi circa la sua presunta cancerogenicità. Tale rischio sembra essere certo se

l'additivo è inalato sia come tale che come polimero, mentre esso è ipotizzabile per ingestione.

La legge italiana ne autorizza l'uso nella produzione del Grana Padano, stabilendo che nel prodotto posto in commercio non debba residuare più di 0.5 ppm (mg/kg) di additivo sia sotto forma libera e/o combinata. Recenti studi con formaldeide marcata ( $\text{HC}_{14}\text{HO}$ ) hanno potuto dimostrare che contrariamente a quanto si pensava, la formaldeide si lega agli AA terminali di alcune frazioni della caseina formando dei composti irreversibili; il dosaggio di questi ultimi, che contengono gran parte della formaldeide residua nel formaggio, ha portato ad un risultato da 80 a 15 volte superiore al limite massimo consentito dalla legge.

Si pongono a questo punto dei problemi legali e sanitari non facilmente risolvibili.

### 6. - Lisozima (fig. 7).

Costituisce l'unica, seria, innocua alternativa ai metodi su esposti. Si tratta di un enzima proteico di

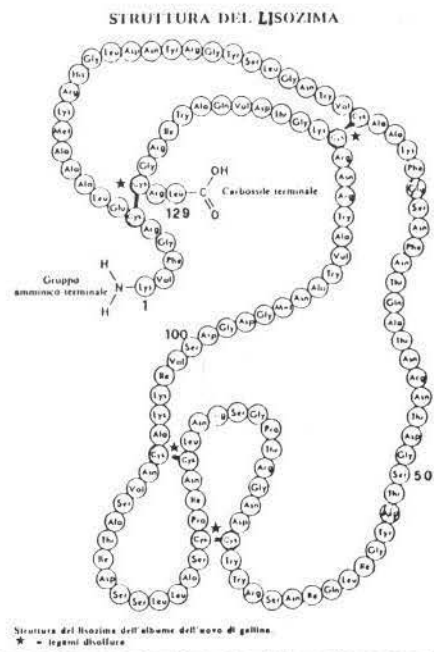


Fig. 7.

forma globulare costituito da una singola catena di 129 AA con 4 ponti disolfuro essenziali per l'attività enzimatica. Il suo uso è stato autorizzato in via sperimentale per tre anni dal D.M. 20 agosto 1983 limi-



tatamente al latte destinato alla produzione dei formaggi Grana Padano, Asiago e Montasio alla dose massima di 25 mg/l, mentre il residuo nel formaggio non deve superare i 300 mg/kg.

Il lisozima è stato già usato nella conservazione di prodotti a base di carne, pesce, succhi di frutta, latte e farine. Peculiari proprietà di questo enzima sono la stabilità in ambiente acido e una notevole termostabilità, prerogativa, quest'ultima, importante per il suo uso nella produzione dei formaggi. Per tale scopo viene estratto dall'albuma d'uovo mediante cristallizzazione diretta e successiva liofilizzazione. Viene aggiunto direttamente al latte in caldaia dove si solubilizza con facilità.

Circa la sua innocuità è certo che il suo utilizzo è privo di qualsiasi pericolo; basti pensare alla sua ubiquitaria distribuzione in natura (lo contengono nell'uomo i secreti lacrimali, salivari ed il siero). Dosi per via orale di 300 mg/kg al dì per 8 giorni non hanno portato ad alcun inconveniente.

Il sito di azione del lisozima è a livello della « parete batterica », lo stesso degli antibiotici della classe beta-lattamica. L'azione enzimatica si concretizza con l'idrolisi tra i dimeri NAG-NAM (N-acetilglucosamina e acido N-acetilmuramico).

Va detto che anche per il lisozima, come per gli antibiotici, non mancano fenomeni di resistenza. Sono stati eseguiti studi approfonditi che riportano come il lisozima non influisca praticamente sui fermenti lattici e quindi sul processo di acidificazione e riduzione della massa caseosa nelle prime fasi della maturazione e come sia resistente alla temperatura di lavorazione e al contenuto in cloruro sodico. Non si sono rilevate variazioni nel gusto e nell'aroma del prodotto ottenuto con l'impiego di questo agente anticlostridico.

Anche il lisozima non costituisce il rimedio definitivo all'annoso problema, perché possono verificarsi fermentazioni del tipo da Propionibatteri che non sembrano essere inibite dal lisozima. Per fortuna tale tipo di fermentazione si verifica in quantità trascurabile.

Si auspica che l'uso di questo enzima riesca a soppiantare quello della formaldeide nel settore caseario se non altro in ossequio a legittimi sospetti di tossicità elevata, certamente a carico degli addetti al settore e, forse, per gli stessi consumatori.

In conclusione, la soluzione ideale sta nell'uovo di Colombo: per combattere la contaminazione da spore di Clostridi, la migliore soluzione è evitarla; sia con una pulizia più accurata dell'organo muntorio, sia con un controllo più rigoroso della carica microbica dei foraggi insilati universalmente adoperati. Opportuni accorgimenti in questo senso, possono eludere completamente la necessità di ricorrere a soluzioni via via più costose e dubbiamente innocue.

RIASSUNTO. — Gli Autori hanno voluto compiere una disamina sui possibili interventi nella prevenzione delle fermentazioni indesiderate tardive nell'industria casearia.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont voulu faire un examen rigoureux sur les possibles interventions concernant la prévention des fermentations indésirées tardives dans l'industrie fromagère.

SUMMARY. — The Authors have performed an examination about possible interventions in prevention of undesired backward fermentations in the dairy industry.

## BIBLIOGRAFIA

- BATTISTOTTI B., BOTTAZZI V., SCOLARI G. L., CHIUSA P.: *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 35 (3), 1984.  
BOTTAZZI V.: *Ind. Latte*, (3), 1983.  
CARINI S., LODI R.: *Ind. Latte*, 18 (1), 35, 1982.  
RESMINI P., SARACCHI S., MOTTI G.: *Ind. Latte*, 16 (3-4), 3, 1980.  
BRUGALI G.: *Quad. di Controinf. Alimentare*, 27, 1985.  
LODI R., OGGIONI F., VEZZONI A. M.: *Ind. Latte*, 19 (4), 41, 1983.  
BRAGADIN G.: *Ind. Latte*, 35 (4), 1982.  
CARINI S.: *Ind. Latte*, 19 (3), 27, 1983.

## OSSERVAZIONI SULLA PERMEABILITA' ALL'OSSIGENO NELL'USO DI LENTI A CONTATTO MORBIDE

Dott. Alessandro Franchini<sup>1</sup>Dott. Gennaro Chisci<sup>1</sup>Dott. Giovanni Vaccari<sup>1</sup>Dott. Luca Menabuoni<sup>1</sup>

Ten. Col. me. Dott. Luigi Basile

Nel 1508 Leonardo da Vinci per primo intuì la possibilità di neutralizzare il potere ottico della cornea applicandovi una nuova superficie refrattiva. Bisogna, però, arrivare al 1888 per vedere realizzate le prime vere e proprie lenti corneali a contatto ad opera di Fick e Kalt. Il loro uso comunque, nonostante i progressi apportati da Rohr (1912), Muller (1920) e Gualdi (1934), è rimasto limitato fino al 1937, anno in cui Muller ed Obrig fabbricarono le prime lenti corneali in plastica. Infatti fino ad allora l'unico materiale utilizzato era il vetro, che per la sua pericolosità rendeva problematico l'uso di questo mezzo correttore. Arriviamo così al 1960, anno in cui sono state costruite le prime lenti a contatto morbide grazie alle scoperte di O. Wichterle dell'Istituto di Chimica Macromolecolare di Praga, anche se la qualità del materiale impiegato non consentì un buon risultato ottico ed una buona ossigenazione corneale.

Se da una parte l'introduzione delle lenti a contatto morbide ha significato un grosso passo avanti nella ricerca della lente più funzionale, dall'altra ha introdotto nuove problematiche legate alla permeabilità all'ossigeno che queste lenti devono avere per consentire una perfetta ossigenazione corneale. Infatti quando la cornea è coperta da lenti a contatto rigide il loro movimento sull'occhio pompa sotto di esse liquido lacrimale saturo d'aria e l'ossigeno in esso disciolto soddisfa il fabbisogno corneale. Invece, quando si usano lenti a contatto morbide, poiché il loro movimento è meno controllabile ed il film lacrimale sotto di esse non è determinabile in quantità ed in velocità di ricambio a causa della morbidezza del materiale che determina un adattamento in copia geometrica con la cornea, l'ossigena-

zione può avvenire solo grazie alla permeabilità delle lenti all'ossigeno.

Bisogna a questo proposito ricordare che sebbene le possibili vie di arrivo dell'ossigeno alla cornea siano la vascolare limbica, la transendoteliale e la transepiteliale, quest'ultima è senz'altro la più importante. La via limbica, infatti, riguarda esclusivamente la porzione più periferica dello stroma corneale, dal momento che le grosse molecole proteiche possono solo in piccola parte guadagnare il centro della cornea mentre i piccoli ioni vengono rapidamente eliminati nell'umor acqueo attraverso l'endotelio.

La via transendoteliale è la via d'entrata del glucosio il cui consumo da parte della cornea è di circa 28 microgrammi/h e la cui entrata è per lo meno in parte dovuta ad un meccanismo attivo.

La cornea può superare una temporanea carenza di O<sub>2</sub> grazie alla glicolisi anaerobica che produce energia scindendo una molecola di ossigeno in due di acido lattico. Quest'ultimo, però, non venendo più ossidato dalla glicolisi aerobica si accumula all'interno delle cellule epiteliali determinando un aumento della loro pressione osmotica e quindi la loro imbibizione con conseguente edema corneale.

Polse e Mendell, nel 1970, calcolarono il valore di tensione di O<sub>2</sub> al di sotto del quale abbiamo una perdita di trasparenza corneale. Essa varia fra 11,4 e 19 mmHg, il che corrisponde ad una concentrazione di O<sub>2</sub> di 1,5-2,5 Vol %.

<sup>1</sup> Della Clinica Oculistica, Università degli Studi di Firenze.

Quando la cornea invece viene sottoposta ad una lieve ipossia cronica, che di per sé non è in grado di dare edema corneale, compare una neovascolarizzazione limbare, nel tentativo di compensare la carenza di ossigeno con una maggiore irradiazione.

Il problema del consumo di ossigeno da parte della cornea è stato trattato per primi da Hill e Fatt, che calcolarono il fabbisogno di ossigeno dell'epitelio che risultò di circa 5 micronlitri per ora per  $\text{cm}^2$ , cioè di 6,5 micronlitri per ora per tutta la cornea essendo la sua superficie di circa  $1,3 \text{ cm}^2$ .

Successivamente Hill nel 1967 e Fatt nel 1974 introdussero due diversi sistemi per la misurazione della permeabilità all'ossigeno delle lenti a contatto morbide.

Hill ha usato un sistema in vivo su conigli e più recentemente sugli uomini. Nella sua procedura ciascun materiale nuovo di cui è composta una lente deve essere studiato sull'occhio poiché nessuna proprietà fisica della lente può essere misurata in vitro.

L'esperimento può essere ripetuto con materiali diversi, avendo così la possibilità di fare confronti.

Il suo sistema è molto semplice: consiste nel misurare la quantità di ossigeno che la cornea assorbe da un piccolo serbatoio posto sulla sua superficie, prima e dopo l'uso di una lente-test. Il calcolo del consumo permette una esatta valutazione della permeabilità all'ossigeno dei materiali impiegati.

Il metodo di Fatt, invece, si basa sulla determinazione diretta della trasmissibilità dell'ossigeno attraverso una lente. Questo metodo detto « elettrico », veloce e sicuro, fu proposto da Aiba; Fatt e collaboratori lo adattarono alle lenti a contatto. Esso si basa sulla costruzione di una pila formata da un disco d'oro sul quale viene posta la lente e da uno d'argento concentrico esternamente al primo.

L'ossigeno che si trova nell'aria, con la quale è in contatto la superficie superiore della lente, passando attraverso di essa arriva al disco d'oro dove riceve per ogni molecola 4 elettroni e legandosi all'acqua che si trova nella lente si converte in idrissilioni. Attraverso la misurazione del flusso di corrente che si viene così a creare, e tenendo conto della tensione di ossigeno nell'aria, possiamo risalire alla trasmissibilità all'ossigeno della lente. Per comparare i vari materiali fra loro bisogna però tenere conto anche dello spessore, in quanto una lente spes-

sa avrà in proporzione una trasmissibilità più bassa ed una sottile più alta.

Moltiplicando la trasmissibilità per lo spessore otteniamo un nuovo valore detto permeabilità che è il solo che ci permette di valutare la vera capacità di un materiale a lasciar diffondere l'ossigeno e quindi di poterlo confrontare con altri.

Grazie a questi studi ed alle nuove possibilità offerte dall'industria, oggi la contattologia moderna è giunta alla messa a punto di lenti che avendo una ottima permeabilità all'ossigeno possono essere portate a permanenza. Ma in realtà gli sforzi di molti ricercatori non si sono fermati giacché sono state già messe a punto lenti con caratteristiche nuove: lenti di gomma al silicone e lenti rigide permeabili all'ossigeno.

Nonostante questo continua la ricerca verso nuovi materiali e nuove tecniche di costruzione per ottenere delle lenti che abbiano la massima tollerabilità e permettano una sufficiente ossigenazione corneale.

RIASSUNTO. — L'introduzione di lenti a contatto permanenti è stata resa possibile dalla scoperta di materiali che presentano un'alta permeabilità all'ossigeno.

Gli AA. dopo aver considerato la fisiologia corneale descrivono in questo articolo i metodi messi a punto da Hill e Fatt che consentono di confrontare la permeabilità di materiali diversi.

Gli AA. concludono ricordando come sia continua la ricerca di nuove tecniche di costruzione e di nuovi materiali per ottenere lenti che abbiano la massima tollerabilità e permettano una sufficiente ossigenazione corneale.

RÉSUMÉ. — L'introduction de lentilles à contact d'emploi permanent est devenue possible dès l'invention de matériaux qui présentent une haute perméabilité à l'oxygène.

Dans cet article les Auteurs, après avoir considéré la physiologie de la cornée, décrivent les méthodes mises à point par Hill et Fatt, lesquelles permettent de comparer la perméabilité de matériaux différents.

Les Auteurs concluent en rappelant que la recherche de nouvelles techniques de construction et de matériaux nouveaux est continuelle, pour obtenir des lentilles qui soient très bien tolérées et consentent une suffisante oxygénation de la cornée.

SUMMARY. — The discovery of materials, that offer an high permeability to oxygen made the introduction of permanent contact-lens possible.

In this article the Authors, after considering the physiology of cornea, describe Hill and Fatt's methods, that allow to confront the permeability of different materials.

The Authors conclude recalling that the research of new technics of construction and of new materials is continuous in order to obtain lens that are well endured and allow a sufficient oxygenation of the cornea.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) FATT I.: « Gas permeability and corneal integrity maintenance ». Contact lens forum, August 1979.
- 2) FICK A. E.: « Alcune osservazioni sulle lenti a contatto ». *Mensile di Studi ottici*, 30, 306-310, 1892.
- 3) GUALDI V.: « Nuove lenti a contatto per correggere tutte le ametropie ». Firenze, 1934.
- 4) FICK A. E.: « Un occhiale a contatto ». *Archivio di Studi ottici*, 18, 279-289, 1888.
- 5) HILL R. M.: « Effects of idrophilic plastic lenses on corneal respiration ». *American J. of Ophthal.*, 38, 18-22, 1967.
- 6) HILL R. M., FATT I.: « Oxygen measurements under a contact lens ». *American J. Ophthal.*, 41, 6, 382, 1964.
- 7) KALT E.: « *Bollettino dell'Accademia di Medicina di Parigi* ». Marzo 1888.
- 8) MANDELL R. B., POLSE K. A., FATT I.: « Corneal swelling caused by contact lenswear ». *Arch. Ophthal.*, 83, 3, 1970.
- 9) MULLER F.: « Comunicazione all'Università di Magburgo ». 1920.
- 10) ROHR M.: « Gli occhiali come strumento ottico ». Graefe-Saemisch. Handb. der Augenheilk., 14-15, 1912.
- 11) WICHTERLE O.: « Sul problema delle lenti a contatto ». *Csl. Oftal.*, 17, 70-75, 1961.



## POSSIBILITA' TERAPEUTICHE NEL TRATTAMENTO DEL VARICOCELE

A. Venturini

A. Scelzi

V. Verardi

M. Marzi

### INTRODUZIONE.

Per *varicocele* si intende una dilatazione varicosa del plesso pampiniforme. Tale condizione, riscontrabile fra il 5% ed il 28% dei maschi sani e tra il 21% ed il 39% dei soggetti infertili, è di indubbio interesse chirurgico in quanto è ormai dimostrato come dopo l'intervento di varicocelectomia risulti possibile un ripristino della fertilità (1).

L'argomento assume ulteriore rilievo, anche di natura sociale, se si pensa che il 10-15% della popolazione maschile, al di sotto dei 30 anni, presenta un varicocele, tanto da indurre, attualmente, numerosi andrologi ad indagini epidemiologiche per poter stabilire, su popolazioni selezionate, le percentuali di incidenza e di frequenza dell'affezione morbosa in modo da ulteriormente chiarire i vari aspetti del problema agli effetti di una sua razionale risoluzione.

Il *varicocele* è ritenuto affezione comune distinguibile in due tipi fondamentali:

#### *Idiopatico e sintomatico.*

La forma primitiva od idiopatica è localizzata, nella quasi totalità dei casi (90%), a sinistra, è forma tipica dell'adulto giovane (15-30 anni), rara dopo i 45 anni, eccezionale in periodo prepuberale. Per essa sono stati invocati numerosi momenti etiopatogenetici: costituzionali, anatomici, sessuali, infettivi, ecc., che singolarmente, od in varia associazione, risulterebbero capaci di indurre l'insorgenza di una dilatazione varicosa del plesso pampiniforme.

Diverso interesse assume il varicocele secondario o sintomatico, così definito in quanto espressione

di stati compressivi sulle vene spermatiche indotti da noxae patogene a genesi varia, spesso neoplastica, ed a localizzazione intra-addominale o retroperitoneale. Tale tipo di varicocele si presenta raramente ed oltre che a sinistra può essere bilaterale o tipicamente localizzato a destra, per cui ne consegue che l'osservazione clinica di un varicocele in tali sedi deve sempre indurre in sospetto.

Appare ovvio che quest'ultima forma esula dagli scopi propri della nostra trattazione.

Sotto il profilo anatomico il gruppo venoso anteriore (o spermatico) del plesso pampiniforme sembra essere il più colpito, almeno nelle forme iniziali (in prosieguo di tempo vengono frequentemente interessate anche le vene cremasteriche e deferenziali). Le vene tortuose ed allungate assumono aspetti ectasici a tipo cilindroide e formano nel loro insieme uno pseudogroviglio che è denominato « pacchetto varicoso ». Il parenchima testicolare, oltre alla già accennata compromissione della spermatogenesi, può mostrare note varie di sofferenza che possono, nel tempo, esitare anche nell'atrofia del testicolo.

Interessante risulta, dal punto di vista clinico, il mancato parallelismo tra entità del varicocele e segni soggettivi. Così senso di peso scrotale, perineale, talora crisi dolorose irradiate nelle regioni viciniori possono presentarsi in soggetti con varicoceci appena accennati e, viceversa, voluminose ectasie possono decorrere senza disturbo alcuno.

Il coinvolgimento della sfera psichica è di classica, tipica osservazione in pazienti psicolabili i quali accanto alle turbe suaccennate possono presentare disturbi vari nell'ambito sessuale quale eiaculatio precox, erezioni incomplete, impotenza conclamata.

### *Vascularizzazione del testicolo.*

Il testicolo (o didimo) risulta vascularizzato da tre arterie stipiti: l'arteria spermatica interna, proveniente dall'aorta, che diviene poi, nella compagine del parenchima, arteria testicolare; l'arteria spermatica esterna, ad origine dalla epigastrica inferiore che irroro l'epididimo ed il polo inferiore del testicolo; l'arteria deferenziale proveniente dalla ipogastrica od eccezionalmente dall'arteria ombelicale, diretta all'epididimo.

Di indubbio interesse risulta il fatto che fra queste tre arterie risultano presenti, ma non sempre chiaramente evidenziabili, numerose anastomosi e vie di supplenza.

Il deflusso venoso è dato dalla confluenza di 2 reti: superficiale e profonda.

La parte anteriore del plesso pampiniforme è costituita da 5 o 6 grossi tronchi venosi confluenti nella vena spermatica interna, munita a destra di un dispositivo valvolare e sbocco di tipo tangenziale nella cava inferiore mentre a sinistra risulta avvolta con drenaggio nella vena renale ad angolo più o meno retto.

La componente posteriore del plesso (od epididimo - deferenziale) è formata da 2-3 collettori venosi che si scaricano tramite la vena deferenziale e la vena spermatica esterna rispettivamente nella vena ipogastrica la prima e nella vena epigastrica inferiore (territorio iliaco esterno) l'altra.

E' d'uopo ricordare che lo schema classico su accennato può presentare numerose varianti quali duplicazioni della vena spermatica, anastomosi atipiche, possibilità di reflussi, condizioni tutte che, se ignorate, possono essere alla base di recidive od incompleti risultati del trattamento chirurgico (2).

### INDICAZIONI ALL'INTERVENTO.

Ancora oggi la maggioranza degli Autori ritiene che la presenza di un varicocele non è di per sé una indicazione all'intervento e che questo diviene invece necessario quando il varicocele si associa ad infertilità.

Noi riteniamo invece, in base alla nostra esperienza, che il trattamento chirurgico va consigliato al paziente affetto da varicocele anche in assenza di spermioγραμμα patologico purché sia stata dimostrata la presenza di reflusso dalle vene spermatiche con l'indagine doppler scrotale bilaterale.

Questo nostro atteggiamento è suffragato dal fatto che in tutti i nostri pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per varicocele, anche in quelli con spermioγραμμα normale, all'esame istologico del testicolo erano presenti bilateralmente i danni iniziali propri del varicocele (3).

### VARI TIPI DI INTERVENTI CHIRURGICI.

Sono stati proposti ed attuati oltre un centinaio di interventi molti dei quali non hanno resistito al vaglio del tempo per cui, attualmente, in base a varie considerazioni ed ai risultati possibili vengono eseguiti pochi interventi ben sistematizzati e tutti diretti a compensare od a ripristinare le condizioni emodinamiche alterate, caratteristiche del varicocele idiopatico.

Così abbiamo:

- intervento di Ivanissevich;
- intervento di Palomo;
- sclerotizzazione chimica e/o embolizzazione della vena spermatica interna;
- anastomosi microvascolari;
- legatura e resezione della vena spermatica interna all'anello inguinale interno.

L'*intervento di Ivanissevich* consiste nella legatura e resezione della vena spermatica interna al di sopra dell'anello inguinale per via parainguinale extraretroperitoneale.

Nell'*intervento di Palomo* si segue la medesima via di accesso dell'operazione di Ivanissevich ma si procede alla legatura e resezione dell'arteria e della vena spermatica interna.

La *sclerotizzazione della vena spermatica interna* si attua mediante introduzione per via transcutanea di un catetere nella vena femorale destra che, sotto controllo angioscopico, si guida sino alla vena spermatica interna di sinistra. Quindi dopo la cateterizzazione del vaso questo viene sclerotizzato con varie sostanze idonee.

Gli interventi di *anastomosi microvascolari*, ideati da AA. giapponesi, si fondano su principi terapeutici diversi in quanto tendono a creare tra

vena spermatica e vena safena una nuova via derivativa spermatico-safeno-femorale (4).

Gli interventi descritti, pur rappresentando le varietà più attuali nel trattamento del varicocele, possono talvolta essere seguiti da insuccessi.

Così l'Ivanissevich, valido come principio concettuale, può esporre in realtà a recidive per mancato riconoscimento e conseguente omessa legatura/resezione di vene spermatiche accessorie, talvolta presenti, per cui è possibile una recidiva per « errore tecnico ».

Analoghe considerazioni sono possibili per l'intervento di Palomo, il quale consente di accorciare sensibilmente i tempi dell'operazione eliminando le difficoltà connesse dell'isolamento dei vasi venosi spermatici dall'arteria omonima ma può in alcuni casi condurre ad atrofia del testicolo laddove i sistemi arteriosi cremasterico e deferenziale non garantiscano una adeguata irrorazione vicariante (5).

Le metodiche di sclerotizzazione della vena spermatica interna riducono sensibilmente il periodo di degenza ospedaliera ma richiedono esperienza e manualità dell'operatore sanitario e non risultano essere esenti da rischi di esecuzione legati alla possibile errata disposizione del materiale sclerosante in territori venosi diversi da quello spermatico.

Gli interventi di anastomosi microvascolari, infine, presuppongono l'integrità del sistema safeno-femorale la cui deficienza può essere causa di recidive postoperatorie.

A nostro parere sembra, quindi, particolarmente vantaggiosa la tecnica di *legatura/resezione della vena spermatica all'anello inguinale interno* che noi praticiamo con successo da diversi anni. Tale intervento prevede l'isolamento per via inguinale dei vasi del plesso venoso anteriore del funicolo sino all'anello inguinale interno (ove confluiscono in 1 o 2 tronchi principali) e la loro resezione previa legatura.

La nostra casistica comprende 30 pazienti, affetti da varicocele con evidente reflusso dalle vene spermatiche all'esame doppler preoperatorio, sottoposti ad intervento chirurgico con la tecnica suaccennata. Tale metodica consente, in virtù del suo accesso chirurgico inguinale, il trattamento contemporaneo di patologie associate al varicocele quali cisti funicolari e dell'epididimo, ernie inguinali, varici cremasteriche, ecc. (30% della nostra casistica) e si è dimostrata scevra da recidive postoperatorie

con scomparsa del reflusso dalle vene spermatiche all'esame doppler effettuato ad 1 anno dall'intervento.

## CONCLUSIONI.

In questa relazione intesa soprattutto ad elencare le varietà più attuali del trattamento del varicocele ci è sembrato opportuno richiamare l'attenzione sulla vascolarizzazione del sistema testicolare per meglio comprendere i principi terapeutici dei singoli interventi.

Per quanto concerne l'indicazione all'intervento chirurgico teniamo a sottolineare che questo, in base alla nostra esperienza, va sempre consigliato al paziente affetto da varicocele purché sia stata dimostrata la presenza di reflusso delle vene spermatiche con l'esame doppler scrotale bilaterale. Riteniamo infatti necessario, ove possibile, intervenire prima che compaiano allo spermiogramma le caratteristiche alterazioni (riduzione del numero degli spermatozoi, diminuita motilità, anomalie morfologiche, ecc.) al fine di prevenire lo stato di infertilità (6).

In relazione alla condotta terapeutica da noi seguita riteniamo che l'intervento di legatura della vena spermatica all'anello inguinale interno consenta di correggere l'aspetto vascolare del varicocele permettendo altresì il trattamento contemporaneo di eventuali patologie associate.

RIASSUNTO. — Gli AA., dopo aver elencato le varietà più attuali del trattamento del varicocele, richiamano l'attenzione sulla tecnica chirurgica di legatura/resezione della vena spermatica all'anello inguinale interno da loro praticata con successo da diversi anni.

In particolare tengono a precisare l'utilità di tale tecnica in presenza di eventuali patologie associate al varicocele.

RÉSUMÉ. — Après avoir énuméré les différentes formes plus actuelles du traitement de la varicocèle, les AA. attirent l'attention sur la technique chirurgicale de ligature/resection de la veine spermatique à l'anneau inguinal interne qu'ils pratiquent avec succès depuis plusieurs années.

En particulier ils tiennent à préciser l'utilité de cette technique en présence d'éventuelles pathologies associées à la varicocèle.

SUMMARY. — The Authors after having listed a variety of the most frequently used types of treatment for varicocele, call attention to the surgical technique of tying/resec-

tion of the spermatic vein to the internal inguinal ring, successfully used by them for the past few years.

In particular they wish to underline the utility of such a technique in the presence of eventual pathological diseases associated with varicocele.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) SAYPOL D. C.: *Varicocele J. Androl.*, 2, 61, 1981.
- 2) SAYFAN J., ADAM Y. et al.: «A new entity in varicocele subfertility: the cremasteric reflux », *Fertil. Steril.*, 33, 1, 88, 1980.
- 3) VENTURINI A., VERARDI V. et al.: « Esperienza clinica in pazienti affetti da varicocele sinistro trattati con una particolare tecnica chirurgica ». Atti del III Corso di Andrologia di interesse chirurgico, Fiuggi, giugno 1984.
- 4) ISHIGANI K., YOSHIDA Y. et al.: « A new operation for varicocele: use of microvascular anastomosis ». *Surg.*, 67, 4, 620, 1970.
- 5) HARRISON R. C.: « The anatomy of varicocele ». *Proc. R. Soc. Med.*, 59, 763, 1966.
- 6) MAC LEOD J.: « Seminal cytology in the presence of varicocele ». *Fertil.*, 16, 735, 1965.



## BIOLOGIA MOLECOLARE

POLISINELLI M. (Università di Firenze): *Sistemi di riparazione del DNA*. — Medico e Paziente, 7, 1985.

L'Autore ricorda innanzitutto che la gamma delle lesioni indotte da agenti vari (chimici, fisici) sul DNA è molto vasta e va dalla modificazione chimica delle basi alla perdita o all'aggiunta di una o più basi, alla rottura dei filamenti del DNA, alla costituzione di legami crociati tra basi di uno stesso o di diversi filamenti, alla formazione di dimeri di pirimidine. Così le radiazioni ionizzanti alterano le basi, mentre alcune sostanze donatrici di gruppi alchilici (alchilsolfati, metilmetansulfonato, dialchilnitrosamine, « yprite ») legano al DNA un gruppo alchilico (metile, etile, ecc.).

Le sostanze che liberano acido nitroso deaminano la citosina, guanina, l'adenina. Agenti come le acridine, intercalandosi fra le basi del DNA, provocano inserzioni o delezioni delle basi stesse.

Per quanto attiene ai sistemi di riparazione che la natura mette prontamente in atto in occasione di queste lesioni, l'Autore limita il suo dire al caso dei dimeri di pirimidine, spesso prodotti all'azione di raggi U.V., perché finora è stato possibile studiarli meglio.

Nel DNA batterico esiste la riparazione per fotoriattivazione: nelle cellule esposte a luce di lunghezza d'onda fra 310 e 400 nm circa, si attiva un enzima capace di assorbire energia dalla luce ed utilizzarla per rompere il dimero formatosi e ripristinare le due pirimidine originali. Nel DNA dei mammiferi ed anche dell'uomo esiste invece un sistema di riparazione detto « al buio » perché non richiede fotoattivazione: questo inizia con una endonucleasi specifica che rompe un legame fosfo-diestereico in prossimità del dimero; prosegue con l'azione complessa di una DNA-polimerasi che degrada il DNA danneggiato eliminando, assieme al dimero, circa una ventina di nucleotidi, poi ripolimerizza i nucleotidi mancanti copiando il filamento normale; si conclude con l'opera della DNA-ligasi che salda le due estremità e ricostituisce la continuità del DNA stesso. In altri casi si ha la sostituzione completa di una base che sia andata perduta oppure una base (citosina) viene a sostituirla un'altra perduta (uracile).

Vi è poi l'interessante « riparazione post-replicativa »: nella cellula esposta a raggi U.V. la sintesi del DNA avviene normalmente ove questo è integro, mentre s'interrompe dove è danneggiato per riprendersi subito al di là del punto lesso, che costituirà così una sorta di « buco ». Per riparare questo « buco » potrà intervenire successivamente una complessa opera di « rammendo » che richiederà l'intervento di numerosi sistemi enzimatici; quando il danno del DNA sia cospicuo, tale opera avrà carattere

di emergenza (cosiddetta risposta SOS) e potrà essere meno accurata delle precedenti, provocando mutazioni.

Proprio alcuni difetti costituzionali nella capacità di riparare i danni del DNA sono causa, anche nell'uomo, di malattie o di predisposizioni a malattie (xeroderma pigmentosum, anemia di Fanconi, cancerogenesi in senso lato, sindrome di Cockayne caratterizzata da microcefalia, nanismo, senilità precoce, ecc.).

Lo studio apre affascinanti prospettive alla interpretazione di un gran numero di affezioni immunologiche e neurologiche.

C. DE SANTIS

## CHIRURGIA D'URGENZA

SMITH P. J., BODAI B. I., HILL A. S., FREY C. F.: *La stabilizzazione pre-ospedaliera dei feriti gravi: un concetto bocciato*. — Journal of Trauma, vol. 25, n. 1, 1985.

In questi ultimi anni si è assistito ad un sempre più esteso impiego delle tecniche rianimatorie d'emergenza durante la fase pre-ospedaliera del soccorso ai traumatizzati gravi. Sull'argomento esistono però opinioni contrastanti ed alcuni consigliano addirittura di limitare allo stretto indispensabile gli interventi sanitari e di ricorrere all'immediato trasporto dei feriti al più vicino Centro Traumatologico. Allo scopo di valutare l'efficacia del pronto soccorso pre-ospedaliero, gli AA. hanno sottoposto a revisione critica 52 pazienti in cui era stata effettuata, per la presenza di instabilità emodinamica con una pressione arteriosa inferiore ai 100 mm Hg, la fluido-terapia sul luogo dell'incidente.

L'analisi è stata condotta prendendo come riferimenti base i tempi per l'accesso venoso, i tempi globali d'intervento, la durata del trasporto all'ospedale, la quantità dei liquidi somministrati ed, infine, i parametri vitali, calcolati secondo il « Trauma Severity Score ».

I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi:

1) gruppo A (9 pazienti) - pressione arteriosa non registrabile;

2) gruppo B (15 pazienti) - pressione arteriosa inferiore a 70 mm Hg;

3) gruppo C (28 pazienti) - pressione arteriosa inferiore a 100 mm Hg, sul luogo dell'evento traumatico, durante il trasporto oppure all'arrivo in ospedale.

Gli interventi d'emergenza erano stati tutti effettuati da personale sanitario ausiliario (Emergency Medical Tech-

nicians) particolarmente addestrato alla valutazione clinica dei feriti, alla venopuntura, all'interpretazione elettrocardiografica, alla defibrillazione, alla somministrazione di farmaci, all'applicazione dei pantaloni anti-shock ed alla rianimazione cardio-respiratoria.

Nel gruppo A, i tentativi di incannulamento venoso avevano avuto esito positivo in 7 casi, nel gruppo B in 9 e nel gruppo C in 25; la quantità media di soluzione salina infusa per paziente era stata, rispettivamente, di 1037 cc., 990 cc. e 451 cc..

Il Trauma Score diminuiva da 4,9 a 3,4 nel primo gruppo e da 11,7 a 11,4 nel secondo, mentre aumentava di poco — da 11,89 a 12,89 — nel terzo, pur con l'impiego delle tecniche pre-ospedaliere dell'Advanced Life Support.

I decessi (7 nel gruppo A, 5 nel B e 2 nel C) erano da riferire ad emorragia (4 casi), lesioni toraciche (4 casi), lesioni del SNC (3 casi) e ad insufficienza multi-organica (3 casi).

Solo in 3 pazienti i soccorritori erano riusciti a stabilire due o più vie venose e ciò aveva consentito l'infusione di maggiori quantità di liquidi (1766 cc. contro 763 cc.).

Il differimento del trasporto, dovuto alle relativamente lunghe manovre pre-ospedaliere, secondo gli AA. può diminuire la sopravvivenza dei pazienti con lesioni potenzialmente correggibili da un immediato intervento chirurgico. La rianimazione d'emergenza non ha, nei gravi traumatizzati, le stesse caratteristiche definitive del soccorso a pazienti con arresto cardio-circolatorio e comunque, per avere successo, richiede la somministrazione di una quantità di liquidi sicuramente superiore a quella persa.

Il tempo sprecato nei tentativi di venopuntura può controbilanciare i benefici della fluido-terapia; per un paziente emorragico, 10 minuti significano l'ulteriore perdita di 1.500 cc. di sangue. Nei pazienti esaminati, i tempi di trasporto e di incannulamento erano stati dello stesso ordine di grandezza (8,2-10,5 rispetto a 8,6-12,6 minuti).

I tentativi di venopuntura non avevano sortito alcun successo nel 22,7% dei casi, con frequenza maggiore per i feriti più gravi (gruppo A e B) e, quando riusciti, non erano stati seguiti da una infusione efficace; in 6 pazienti con pressione arteriosa non registrabile, mediamente, erano stati somministrati 620 cc. di liquidi, solo  $\frac{1}{4}$  dei quali rimane nello spazio intravascolare.

I ritardi sul luogo dell'incidente possono essere imputati a molteplici fattori, non ultime le condizioni di intervento, le tecniche di comunicazione radio e le attrezzature utilizzate.

Solo il 15% dei traumatizzati presenta situazioni di reale emergenza; in questi casi i tentativi rianimatori possono ulteriormente aggravare il pericolo di vita ed è preferibile un trasporto immediato al Dipartimento d'Emergenza quando esso può essere raggiunto in 5-30 minuti.

Nelle zone urbane o suburbane, concludono gli AA., si può vantaggiosamente impiegare il protocollo «Load and Go», dopo aver ristabilito la pervietà delle prime vie aeree ed arrestato le emorragie. Gli sforzi rianimatori sul luogo dell'incidente, al contrario, sono utili nei casi di trasporto superiore ai 30 minuti.

D. SPACCAPELI

CONSIGLIERE F.: *Aspetti medico legali relativi al referto e alla certificazione.* — Brescia Medica, n. 124/125, Brescia, 1984, s.i.p..

Il Consiglio dell'Ordine dei Medici di Brescia, nella sua attività di aggiornamento per i propri iscritti, ha affidato al Dr. Francesco Consigliere, specialista in Medicina Legale, il compito di ricordare ai medici i propri doveri in merito ad una attività troppo spesso negletta (nella chiarezza, nell'impegno, nella osservanza delle norme) quale è quella della certificazione.

Il Dr. Consigliere ha svolto il suo compito in modo così esauriente che il Consiglio dell'Ordine dei Medici ha ritenuto di raccogliere le sue «lezioni» in un fascicolo.

Sono una trentina di pagine in cui dalla definizione semantica delle parole «attestazione, certificato, referto, rapporto», si passa alla loro distinzione e alla definizione dei loro requisiti formali. Se ricordiamo che «dal punto di vista giuridico il problema della certificazione medica è un problema povero perché non è un problema risolto in via normativa dal Legislatore» come ha autorevolmente detto M. S. Giannini, non possiamo riconoscere che un tentativo di assemblaggio delle varie norme, tentativo in questo caso perfettamente riuscito, non poteva non avere successo.

Importante il breve capitolo sulla certificazione in tema di invalidità e per la richiesta di pensioni di invalidità: chi ha pratica medico legale di questo argomento sa bene quali inutili aspettative creino certificati fatti con leggerezza, aspettative cui quasi sempre segue un inutile, e purtroppo dispendioso per la società, contenzioso giudiziario.

Certamente, nella continua evoluzione di un Servizio Sanitario Nazionale che non è ancora perfettamente stabilizzato, come, d'altra parte, nella logica evoluzione del diritto, ci saranno variazioni nella normativa per singoli capitoli: di questo l'Ordine dei Medici ha dato puntuale avviso impegnandosi a completare ed aggiornare il fascicolo attraverso notizie sul proprio bollettino di informazione, ma questo nulla toglie alla viva attualità dell'opera ed al merito di chi ha saputo bene sintetizzare, senza renderlo noioso, un capitolo così importante del quotidiano esercizio professionale del medico.

G. VALGIMIGLI

## MEDICINA MILITARE

SIMONIN C., PHILIPPE Y., GIRARD J. P., DUCOURAU J. P.: *La paralisi da zaino. Aspetti attuali. Resoconto di 32 osservazioni.* — Médecine et Armées, 11, 6, 1983.

ATTARD G. J.: *La paralisi da zaino.* — Journal of the Royal Army Medical Corps, 131, 1, 1985.

L'argomento, relativo ad una sindrome caratterizzata da paralisi da compressione del plesso brachiale, di evi-

dente interesse in medicina militare, viene trattato nei due lavori citati.

Il primo, quello francese, riporta una completa rassegna di tutti i casi sinora pubblicati nella letteratura e riferisce, inoltre, i dati desumibili da una casistica di ben 34 pazienti, la più ampia di quelle sinora pubblicate, osservati dal 1970 al 1982.

I casi pubblicati, dal primo del 1917 e compresi i 34 dei nostri AA., sono in tutto 105 e ciò farebbe pensare ad una rarità della sindrome, ma probabilmente la sua frequenza è sottovalutata.

Gli AA., dopo aver riferito su alcune delle numerose osservazioni personali, ne ricavano gli elementi di carattere generale.

La grandissima maggioranza dei casi riferiti nella letteratura riguarda soggetti giovani e nei 34 casi degli AA. l'età media era di 20 anni; prevalente il sesso maschile, essendo le donne soltanto 4 sul totale di 105.

Fattore comune a tutti i casi è l'insorgenza dopo una marcia con zaino in spalla e fucile a tracolla. Il peso dello zaino, nei 34 casi degli AA., variava da 10 a 35 kg e la durata della marcia da 2 ore a più giorni con una durata media di 5 ore giornaliere ed una distanza da 10 a 50 km. Spesso la marcia durante la quale insorge la paralisi è la prima effettuata dal soggetto.

La sintomatologia è caratterizzata da segni iniziali, ad insorgenza più o meno precoce, consistenti in parestesie in sede brachiale ed impotenza funzionale progressiva dell'arto superiore; questi sintomi costituiscono un vero e proprio segnale di allarme poiché la continuazione dello sforzo in tale stadio è determinante nella comparsa della successiva paralisi.

Tra i segni iniziali sono meno costanti fenomeni dolorosi e turbe vasomotorie.

Il quadro clinico successivo è costituito principalmente da una paresi o paralisi completa, normalmente unilaterale e più frequente a sinistra, predominante a carico dei muscoli prossimali dell'arto colpito e che impedisce pertanto i movimenti di abduzione del braccio, di elevazione della spalla e di flessione dell'avambraccio.

Il deficit motorio è accompagnato nella metà circa dei casi da una amiotrofia interessante più frequentemente il deltoide, il bicipite e il brachiale anteriore, il lungo supinatore, il sopra e sottospinoso, il tricipite; l'amiotrofia è normalmente accompagnata da abolizione o riduzione dei riflessi tendinei; più rare le manifestazioni vascolari (riduzione del polso radiale alla manovra di Adson).

La paralisi interessa più frequentemente le radici nervose C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub> e C<sub>7</sub>, da sole o associate, e può estendersi anche fino alle D<sub>1</sub>.

I dati clinici collimano perfettamente con i tracciati elettromiografici. Il meccanismo fisiopatologico di insorgenza è dovuto ad una compressione-allungamento delle radici nervose interessate; la compressione si verifica a causa della pressione esercitata sulle spalle dalle fibbie dello zaino e dell'abbassamento della spalla determinato dal peso, mentre l'allungamento è secondario all'abbassamento ed alla retropulsione del moncone della spalla; il possibile ruolo di un fattore vascolare è peraltro poco frequente.

Tra i fattori predisponenti va ricordato l'alcolismo, una fragilità nervosa costituzionale, poco frequente e, specialmente, la mancanza di addestramento ed una insufficienza dei muscoli del cingolo scapolare frequente in soggetti di costituzione longilinea.

Talvolta sono presenti fattori predisponenti locali quali una mega-apofisi trasversa della C<sub>7</sub> o una costola cervicale.

La diagnosi differenziale va posta con la sindrome di Parsonnage e Turner, caratterizzata da una fase iniziale dolorosa, nevralgica, dal cingolo scapolare, che precede l'amiotrofia e con la sindrome dell'ilo dell'arto superiore, prevalentemente vascolare con manifestazioni soprattutto venose e con grande frequenza di malformazioni anatomiche.

La prognosi e l'evoluzione della paralisi da zaino sono costantemente favorevoli; una completa regressione del deficit motorio e dell'amiotrofia si verifica normalmente in circa 3 mesi.

Gli AA. accennano anche alle conseguenze medico legali dei 34 casi di osservazione personale: 7 furono riformati, 23 ripresero servizio con qualche restrizione e per gli altri 4 mancavano informazioni in proposito.

(A nostro avviso la valutazione medico-legale varierà da caso a caso in rapporto alla restitutio ad integrum del danno motorio, alle caratteristiche morfo-biologiche del soggetto ed alla esistenza di marcate malformazioni anatomiche che rendono probabile il verificarsi di recidive).

La terapia è basata principalmente sulla rieducazione funzionale, sulla vitaminoterapia del gruppo B, e talvolta sulla somministrazione di vasodilatatori e di eutrofici dei nervi periferici.

Molto importante è la prevenzione che va attuata con un addestramento progressivo e con un aumento graduale del peso dello zaino e della durata della marcia.

La sospensione della marcia e la rimozione del carico dello zaino alla prima comparsa dei segni iniziali può evitare la successiva evoluzione in paralisi.

I soggetti nei quali tali sintomi si sono verificati andrebbero esentati, come misura prudenziale, dal carico dello zaino.

Ottime misure preventive consistono nella dotazione di una armatura metallica e di fibbie larghe e imbottite per aumentare la comodità di trasporto dello zaino.

A conclusione della bella esposizione gli AA. francesi sottolineano l'importanza della esatta conoscenza della sindrome per il medico militare, sia da un punto di vista terapeutico sia preventivo, e la possibile diffusione di essa anche in ambito civile a causa del grande aumento dei campeggiatori, alpinisti e viaggiatori muniti di zaino.

Il secondo lavoro, quello inglese, riferisce il caso di un « anziano » caporale, di 32 anni, ben addestrato da vari anni a marce su terreno anche accidentato con zaino di tipo « Bergen ».

Dopo un intenso programma di addestramento di 5 mesi che prevedeva una marcia di 10 miglia con zaino del peso di 50 libbre più volte la settimana, aveva avvertito, al termine di una delle solite marce, parestesie crampiformi agli avambracci ed alle mani, tanto da non poter liberarsi dello zaino da solo; era seguito un periodo di



24 ore di perdita completa del potere motorio ad ambedue gli arti superiori, più marcata a destra; erano anche presenti diminuzioni della sensibilità ed alterazioni vasomotorie con sensazione di freddo ad ambedue le mani.

Il paziente, al quale fu diagnosticata una paralisi da compressione delle radici del plesso brachiale C<sub>8</sub>-D<sub>1</sub>, migliorò gradualmente mediante appropriata terapia specialmente fisioterapica, guarì in 8 settimane e riprese normale servizio dopo 14.

Il particolare che rende interessante il caso riferito è il dato anamnestico che il paziente aveva prestato il suo zaino ad un commilitone di corporatura più piccola della sua, ma poi si era dimenticato di riaggiustare le cinghie quando aveva adoperato di nuovo lo zaino durante la marcia in cui aveva riportato la paralisi.

L'A. richiama l'attenzione sul fatto che le cinghie dello zaino hanno la funzione di diminuire il peso dal cingolo scapolare scaricandolo sul dorso e sulla zona lombare; un loro cattivo aggiustamento può provocare compressione dei nervi del plesso brachiale alla loro emergenza dal cavo ascellare sul lato mediale del braccio.

L'A. traccia un rapido quadro della sindrome e di tutte le sue modalità di insorgenza, richiamando l'attenzione sull'importanza che rivestono le caratteristiche del terreno sul quale le marce vengono effettuate poiché i percorsi accidentati e montagnosi, specie se con zaini pesanti, rendono più probabile l'insorgenza della paralisi.

L'A. rileva anche che la lesione è più frequentemente unilaterale e colpisce il lato non dominante: ciò potrebbe essere spiegato o con una relativa debolezza di tale lato oppure perché esso è di solito più usato nei piccoli movimenti per bilanciare il carico dello zaino e potrebbe in tal modo essere sottoposto maggiormente all'azione lesiva di esso.

D. M. MONACO

#### MEDICINA PSICOSOMATICA

CABRAS P. L., LA MALFA G. P., MANFREDI A.: *La sofferenza somatica dell'agorafobia: prospettiva di trattamento mediante il Training Autogeno*. — Rivista di Medicina Psicosomatica, n. 29, 467-478, 1984.

Il T.A. è una tecnica di rilassamento muscolare che implica contemporaneamente un rilassamento psichico. Alcuni Autori sostengono che tale tecnica psicoterapeutica è da considerarsi una vera e propria psicoterapia, molto indicata in particolari casi di malessere psicofisico.

Gli Autori, dopo un inquadramento nosografico della sindrome agorafobica, presentano uno studio longitudinale di 14 soggetti affetti da agorafobia e caratterizzati dalla presenza di una marcata sofferenza somatica nella situazione fobica.

A questi pazienti è stato somministrato il T.A. (ciclo inferiore) e dopo ogni seduta sono stati sottoposti ad un questionario tendente a quantizzare i sintomi fobici.

Undici pazienti hanno mostrato un significativo miglioramento clinico protratto anche nel tempo. Infatti alla

fine del T.A. e dopo un periodo variante da tre a dodici mesi, il comportamento agorafobico veniva nuovamente valutato con la scala « Schalling Sifneos Personality Scale »; la psicomorbidità risultava dunque notevolmente migliorata sia alla luce dei risultati ottenuti alla « Scala » che dall'intervista con i soggetti trattati.

Il T.A. è una tecnica da non sottovalutare, in quanto sono tante le persone (esperienza anche personale) che riescono a « commutare » i loro atteggiamenti negativi in altrettanti positivi, in seguito a quotidiani allenamenti spontanei. Nel T.A. non c'è chi « è bravo » o « meno bravo ». Ognuno è in grado di fare gli esercizi e di aspettare che qualche modificazione intervenga spontaneamente, autogenamente.

C. GOGLIA

#### OCULISTICA

LEBOW F.: *Rendere solubile la ciclosporina per usarla nel trapianto della cornea*. — Medical Tribune, edizione italiana, n. 14, 1985.

La possibilità di usare la ciclosporina in gocce oftalmiche per contrastare eventuali fenomeni di rigetto del trapianto di cornea (10-15% dei casi) è allo studio presso il Centro Medico della Louisiana State University, a cura della dottoressa Catherine Newton, la quale avrebbe trovato una sostanza capace di rendere idrosolubile la stessa ciclosporina la cui esclusiva liposolubilità è stata finora l'ostacolo più notevole al suo impiego.

Fino ad oggi il rischio di rigetto veniva affrontato con l'uso di cortisonici sia per via locale che generale, peraltro sempre con lo spettro di più o meno seri effetti collaterali. Tornando alla ciclosporina, il Prof. Foulks della North Carolina's Duke University, si dichiara ottimista su questa sostanza che, a causa del suo impatto sul sistema immunitario, è in grado di impedire all'organismo di riconoscere come estraneo il trapianto corneale.

C. DE SANTIS

#### TISIOLOGIA

MELORIO E.: *Aspetti della prevenzione della tubercolosi nell'Esercito*. — (Conferenza presentata al XXV Congresso Internazionale di Medicina e Farmacia Militare, Baghdad, Iraq, marzo 1984), Revue Internationale des Services de Santé des Armées de Terre, de Mer et de l'Air, LVIII, 4, 1985.

La scoperta della streptomycin nel 1945 e successivamente degli altri antibiotici antitubercolari permette oggi di affrontare il problema della cura della tubercolosi con grandi possibilità di successo, come è dimostrato dall'enorme riduzione nella popolazione italiana della mortalità per tbc, che è scesa in un secolo da 213 a 2,9 casi di



morte annui su 100.000 persone, con una riduzione percentuale del 99%. Tuttavia la malattia continua a rappresentare un problema sociale poiché l'incidenza di infezioni tubercolari è ancora elevata: infatti la percentuale di cuti-reazioni positive alla tubercolina all'età di 13-14 anni è del 7-8% ed in alcune zone supera il 10%, cifre ben lontane dall'1%, ritenuto auspicabile dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Conseguentemente l'identificazione di casi di tubercolosi latente e contagiosa nelle collettività in genere ed in quella militare in particolare riveste enorme importanza.

La strategia globale della prevenzione della malattia, anche se i più importanti provvedimenti vengono attuati settorialmente per gruppi di età in rapporto al loro impiego occupazionale, comprende la diagnosi precoce, la sterilizzazione ambientale mediante tempestiva chemioterapia delle fonti contaminanti, la profilassi immunologica attiva ed il miglioramento delle condizioni sociali ed economiche.

Per gli iscritti di leva l'azione preventiva consiste nella ricerca dei malati di forme tubercolari e nella vaccinazione dei soggetti con cuti-reazione negativa da parte delle organizzazioni civili. Gli strumenti legislativi per l'attuazione di questo programma, pronti fin dal 1975, non hanno però, purtroppo, trovato finora applicazione pratica a causa della recente riorganizzazione del servizio sanitario nazionale.

Il servizio sanitario militare ha pertanto applicato da circa 20 anni un proprio programma consistente in uno studio radiologico del torace in tutti i soldati all'inizio ed al termine del servizio militare. Il sistema fornisce dati, oltre che sulla malattia tubercolare per la quale i risultati della cuti-reazione possono essere ingannevoli, anche sulla patologia tubercolare, sull'assialità della colonna vertebrale e sul volume cardiaco.

I problemi circa il rapporto beneficio-rischio tra il vantaggio di una diagnosi precoce ed il rischio di una eccessiva esposizione alle radiazioni sussistono e non possono essere ignorati principalmente perché le ricerche diagnostiche radiologiche vengono usate con troppa frequenza e con poco discernimento clinico. Sono però necessarie soluzioni globali e, per quanto riguarda i coscritti, il giudizio sulla loro idoneità fisica incondizionata è un'esigenza prevalente e prioritaria e la ricerca di massa è un mezzo diagnostico facile, poco costoso ed insostituibile.

Una semplice soluzione al problema della radioprotezione, ancora però non attuata, sarebbe rappresentata dall'istituzione, per tutti i cittadini, di un libretto sanitario individuale dove andrebbero annotate le notizie mediche più importanti e le ricerche radiologiche eseguite. Sotto questo aspetto si può affermare che il servizio sanitario militare è stato un precursore poiché, dall'inizio dell'84, tutto il personale dell'Esercito è stato dotato di un libretto sanitario individuale che sarà lasciato in consegna ai giovani soldati anche dopo il congedo e che permetterà così di registrare gli esami radiologici effettuati e di evitarli qualora ritenuti pericolosi.

Viene quindi richiamata l'attenzione sull'importanza e l'attendibilità del «rischio annuale di infezione», in relazione costante con l'incidenza di nuovi casi di tbc. Questo fattore è verificabile prospettivamente e retrospettiva-

mente sia mediante il rilievo statistico dei casi di malattia ed il calcolo del tasso di incidenza sia indirettamente mediante lo studio delle modificazioni collettive della cuti-reazione alla tubercolina.

Vaste riserve sono state avanzate sulla validità di questi indici e sulla loro rispondenza alla realtà della diffusione della malattia tubercolare: si è detto che i casi registrati e conosciuti sono soltanto la parte emergente di un iceberg. Insistendo su tale similitudine l'A. afferma che l'avvistamento della parte emergente di un iceberg costituisce nondimeno una preziosa informazione per un esperto navigatore dei mari artici e che quindi gli indici di incidenza della tbc, purché valutati con prudenza e lungimiranza, conservano appieno il loro valore.

D. M. MONACO

## TOSSICOLOGIA

MORETTO G.: *Rivoluzione copernicana antiofidica*. — *Tempo Medico*, 237, 10, 1985.

L'A. descrive un nuovo metodo del trattamento del morso di serpente, tratto dai testi di AA. australiani (l'Australia è il paese nel quale vivono i serpenti più velenosi del mondo!) «First aid for snakebite in Australia» di Struan K. Sutherland e «Treatment of snakebite in Australia and Papua New Guinea using antivenom», editi entrambi dai Commonwealth Serum Laboratories australiani.

Il metodo, che rivoluziona quanto finora praticato, consiste in quanto segue:

- 1) applicare una benda comprimente il più presto possibile sull'arto morso e tenerlo il più possibile immobile;
- 2) non incidere, non succhiare: le manovre sono traumatizzanti ed anche inefficaci perché il veleno succhiato è una minima parte di quello inoculato;
- 3) non applicare corpi freddi né sostanze particolari né il noto laccio emostatico, ritenuto altrettanto inutile (il veleno penetra subito nelle vie linfatiche e solo molto dopo in quelle ematiche);
- 4) il bendaggio stretto deve essere immobilizzante analogamente a quanto si fa nelle lesioni traumatiche degli arti;
- 5) lo stesso bendaggio va esteso più in alto possibile, per bloccare quanto meglio possibile la circolazione linfatica;
- 6) l'immobilizzazione, come per i traumi, va completata con una stecca.

Il bendaggio immobilizzante va mantenuto fino a che il paziente sia in ambiente medico e possa essere sottoposto a terapia. Quest'ultima sarà l'antisiero, ma saranno contemporaneamente cortisonici, adrenalina e antistaminici per evitare reazioni al siero antiofidico (di cavallo). Il siero va somministrato diluito 1/10 con soluzione fisiologica per fleboclisi lente. A terapia instaurata si rimuoverà il bendaggio e quindi penetrerà il veleno in circolo.

C. DE SANTIS

AMEEN A. A.: *Il trattamento delle ferite cranio-cerebrali da arma da fuoco: analisi di 110 traumi penetranti encefalici a Basrah.* — Injury - The British Journal of Accident Surgery, vol. 16, n. 2, 1985.

L'Autore riporta, in questo suo lavoro, l'esperienza acquisita nel trattamento di 110 ferite cranio-cerebrali osservate, durante i primi tre anni del conflitto Iran-Iraq, presso il Reparto di Neurochirurgia del Basrah Teaching Hospital.

L'arrivo dei feriti in ospedale è avvenuto a piccoli gruppi, dopo uno sgombero per via ordinaria della durata media di 4 ore. La causa del ritardo era imputabile, da una parte, alla situazione tattica e, dall'altra, alla notevole distanza dalla linea di contatto (40 km).

L'intervento chirurgico è stato effettuato, in quasi tutti i pazienti, entro 20 minuti dal ricovero; la mancanza di attrezzature per la tomografia computerizzata e per l'angiografia cerebrale ha contribuito alla contrazione dei tempi pre-operatori.

A causa di un soccorso pre-ospedaliero deficitario, su tutti i colpiti è stato necessario effettuare al pronto soccorso, oltre ai classici esami di routine, un aggressivo trattamento rianimatorio respiratorio e/o circolatorio.

La posizione di sicurezza e le cannule oro-faringee si sono spesso dimostrate insufficienti nel garantire il mantenimento della pervietà delle vie aeree; insostituibile è stata, in questi casi, l'intubazione endotracheale.

L'accurata valutazione della ferita cranica e delle lesioni associate ha poi permesso la formulazione delle indispensabili priorità operatorie.

Ad eccezione dei moribondi e di quelli con segni certi di morte cerebrale, tutti i pazienti sono stati sottoposti ad intervento neurochirurgico, spesso effettuato contemporaneamente o subito dopo altre procedure riparative.

Eseguita una craniotomia circolare, tutto il tessuto encefalico spappolato e tutte le schegge ossee penetrate all'interno sono stati rimossi così come sono stati evacuati gli ematomi presenti.

I radiogrammi pre-operatori, l'amplificatore di brillantezza ed il localizzatore per corpi estranei metallici di Roper Hall sono stati di prezioso aiuto durante l'intervento di sbrigliamento.

Riparati i difetti della dura madre con innesti liberi, il cuoio capelluto è stato suturato in doppio strato con filo di seta 3/0.

Post-operatoriamente è stata somministrata penicillina semi-sintetica i.m. ogni 6 ore e sulfadimidina 2 volte al giorno per 10 giorni. Non è stato mai utilizzato il desametasone.

Le ferite cranio-encefaliche erano state causate, in 99 pazienti, da schegge di ordigni esplosivi, in 11, da proiettili d'arma da fuoco portatile. Il foro d'entrata era localizzato nella regione parietale in 31 casi, nella regione frontale in 38, nella regione temporale in 17, nella regione occipitale in 15 e al vertice in 9.

Tra i 99 feriti da scheggia, 89 sono stati sottoposti ad intervento chirurgico; gli altri 10 che presentavano midriasi fissa ed assenza di risposta alla stimolazione dolorosa sono deceduti poco dopo il ricovero.

La mortalità post-operatoria è stata dell'11%, la frequenza delle complicanze del 22,1% (ritenzione di frammenti ossei, ematomi, fistole cefalo-rachidiane, infezioni della ferita, epilessia post-traumatica e polmonite ab ingestis).

Ventuno pazienti, tra gli 82 sopravvissuti, hanno presentato esiti invalidanti: emi o mono-plegie, disfasia, deficit visivi, alterazioni dello stato mentale con incontinenza urinaria.

Negli 11 pazienti con ferite da proiettile la mortalità è stata elevatissima in rapporto al maggior potere d'offesa dei moderni proiettili ad alta energia: 6 decessi pre-operatori e 2 post-operatori.

Per l'Autore, i fattori che consentono una diminuzione della mortalità nelle ferite penetranti cranio-encefaliche sono la disponibilità di adeguate strutture specialistiche e la precocità dell'intervento chirurgico, eseguito da équipes ben addestrate ed esperte. La completa asportazione delle schegge ossee penetrate all'interno del cranio è essenziale per una contrazione delle complicanze infettive; gli ascessi cerebrali si formano con maggior frequenza in presenza di schegge ossee e di tessuto cerebrale necrotico che attorno a frammenti o corpi estranei metallici.

In quasi tutti i pazienti operati è stata necessaria l'esecuzione di un innesto libero di pericranio, di fascia temporale o di fascia lata per riparare difetti presenti nella dura madre; la sua integrità riduce infatti il rischio d'infezione, di fistolizzazione e di formazione di aderenze tra cuoio capelluto ed encefalo.

La tomografia computerizzata, secondo l'Autore, non sarebbe stata di grande aiuto nella fase d'urgenza di questi traumi penetranti con sistematica indicazione all'intervento chirurgico, ma avrebbe portato il suo notevole contributo nella diagnostica delle complicanze post-operatorie.

Il confronto con la casistica di Hammon, raccolta in Vietnam in epoca pre-tomografia computerizzata, ha consentito solo di rilevare una percentuale di casi inoperabili inferiore ed una bassa frequenza di lesioni associate tra i 110 traumatizzati cranici di Basrah, fatti facilmente spiegabili tenendo presente i protratti tempi di sgombero (4 ore rispetto ai 30-60 minuti del Sud-Est asiatico).

D. SPACCAPELI

# SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI

a cura di D. M. Monaco

## INTERNAZIONALE

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 1, 1985): *Al-Tikriti R. A.* (Presidente del I.C.M.M.P.): Il Comitato Internazionale di Medicina e Farmacia Militare. Stato attuale e prospettive per il futuro; *Quadens O.* (Belgio), *Green H. L., Stott S. F. D.* (UK): Fisiologia del sonno in stato di assenza di peso (esperimento 1ES.030); *d'Houtaud A., Chali N., Sohm P., Tabchi L., André G., Deschamps J., Chastaing J.* (Francia): Eziologia familiare e sociale del consumo di alcool nei giovani visitati ad un Centro di selezione; *Steru L., Childs M., Portal J. J.* (Francia): Studio sperimentale per la comparazione di 9 benzodiazepine mediante 4 test comportamentali.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 2, 1985): *Vandenbosch P.* (Belgio): Il problema della sarcoidosi in medicina aeronautica; *Abdul-Wahid T.* (Iraq): Analisi di 500 ferite penetranti del cervello da proiettili ad alta velocità; *Arcane M. J., Hamani A., Bouziane M., Alaoui Tahiri Kebir, Ohayon V., Touloune F., Hachim M.* (Marocco): La tubercolosi ileo-cecale.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 3, 1985): *Kurukchy T.* (Iraq): Ferite della colonna vertebrale da proiettili ad alta velocità; *Radovic M., Piscevic S.* (Jugoslavia): Alcuni aspetti dell'organizzazione e del funzionamento in tempo di pace del servizio di trasfusione sanguigna nell'Esercito Popolare Jugoslavo; *Vazeos L., Tsalezas S., Deliveliotis Ch., Bilirakis E., Lolas K.* (Grecia): Il varicocele nelle reclute.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 4, 1985): *Al-Shamma I.* (Iraq): Insufficienza renale post traumatica nel personale militare; *Melorio E.* (Italia): Aspetti della prevenzione della tubercolosi nell'Esercito; *Naji M., Omari M., El Mellouki W., Agoumi A., Benmansour N., Baaj A., Nejmi S.* (Marocco): La malaria di importazione nel Marocco (resoconto su 140 casi).

## ITALIA

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXXIX, fasc. I, gennaio-marzo 1984): *Pastena L., Tamburrino A.,*

*Modugno C. G., Bassano A.*: Osteoma etmoido-frontale con anomalie bioelettriche reversibili (un caso clinico); *Landra L., Santini P., Pentenè G., Tamburrino A.*: Possibili complicazioni nella estrazione del terzo molare superiore; *Romani G., Maiotti M.*: Prospettive di utilizzazione del poliuretano come materiale ortesico; *Leopizzi G.*: Architettura del massiccio facciale: implicazioni terapeutiche; *Dell'Aquila B., Fanelli V., Teofili M. T., Vecchi L.*: Il ruolo delle piastrine in differenti situazioni patologiche. Nota 1: Struttura e significato funzionale delle piastrine; *Chiodetti E., Benedetti-Valentini G. Jr., Properzi E., Albanese S.*: Fisiologia e tossicologia della canapa indiana; *Carafa S., Forcella M.*: Sull'amartoma del polmone; *Conte G. L., Di Giannantonio M., Colamonico P., Tempesta E.*: Prospettive per l'uso di una valutazione del « Confine del sé » in pazienti farmacodipendenti; *De Cristofano C., Cirigliano W. M., Ortali G. A.*: In tema di gastrite emorragica acuta; *Mensa F.*: Breve iconografia degli aspetti radiografici ed istopatologici della condrolisi dell'anca e sua valutazione medico-legale; *Facco F. M.*: Considerazioni in merito all'alimentazione prima e durante una marcia veloce di 40 km; *De Carolis D., Maresca G., Tamburrino A., De Carolis S., Garufi C.*: Sperimentazione clinica della cofosfolattamina penamica (amossicillinica) ad uso intramuscolare in 20+5 giovani pazienti; *Di Lizia A., Ducci G., Javicoli N., Mura F., Pascucci M.*: Indicazioni e risultati della simpaticectomia lombare e della splancnicectomia nelle arteriopatie obliteranti degli arti inferiori; *Di Luca N. M., Mensa F.*: La valutazione medico-legale della invalidità plurima nella pensionistica di guerra; *Musiari C., Rossi A., Mandrioli R., Stagni G., Rossi G., Ugolotti U., Bezzi E., Rossi L.*: Inquadramento clinico radiologico dei tumori prostatici: esperienza di un protocollo quinquennale; *Soriani M., D'Andrea S., Salvi M.*: Monitoraggio biologico nel saturnismo mediante il dosaggio delle zincoprotoporfirine; *Gazzeri G., Santucci N., Savino S.*: La chirurgia del sistema nervoso periferico: indicazioni e tecniche di intervento; *Belli M., Baldasserini G., Cigala O., Tubili C., Timmi S., Cicchini P.*: Influenza di fattori dietetici sull'assetto lipidico di due popolazioni somale residenti a Roma ed a Mogadiscio.

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXXIX, fasc. II, aprile-giugno 1984): *Sabatini C.*: La conoscenza delle infezioni sessuali nelle Forze Armate; *Ingordo V., Orifici C.*: Razionalità in tema di diagnosi e terapia delle uretriti; *Mascagni F., Bruno F., Pasolini G.*: Analisi della patologia dentaria a carico di un campione di Arruolati Leva Mare (A.A.LLMM.); *Radici R.*: La funzione dell'ospedale nelle calamità: piano ospedaliero di emergenza; *Leopizzi G.*: L'urgenza in chirurgia maxillo-facciale; *De Cristofano C., Martino G., Licciardi G.*: Correzioni di ci-



catrici ipertrofiche retraenti, in un caso di grave ustione al collo, mediante l'impiego topico di cortisonici; *Zavattini P., Alberti S., Pescante R., Landra L., Teolis C.*: Il trattamento delle ernie muscolari con rete di mersilene; *Ghiretti R., Patrignani C., Diaco A., Peverato C., Cola M.*: Moderni orientamenti nella terapia delle fratture dei mascellari. Parte prima: frattura di mandibola; *Farace G., Passani P. M.*: Aspetti cognitivi della condizione tossicomana; *Pascucci M., Mura F., Di Lizia A.*: Effetti degli isomeri della sulpiride sulla secrezione acida gastrica e sulla gastrinemia nell'uomo; *Rivola M., Maiotti M.*: Xantoma tendineo ed iperlipoproteinemia; *Dell'Aquila B., Fanelli V., Teofili M. T., Vecchi L.*: Il ruolo delle piastrine in differenti situazioni patologiche. Nota 2: Modificazioni delle attività piastriniche come elemento patogenico delle complicazioni vascolari del diabetico; *Mensa F.*: La lesività da animale; *Sacco R., Cadorna R., Lopez G., Astorino G., Barone Adesi T. L.*: Il ruolo dei markers tumorali nella diagnostica delle neoplasie del tratto gastrointestinale; *De Carolis D.*: I tumori del testicolo, oggi; *Cigala O., Baldasserini G., Gammaitoni A.*: Progetto di un consultorio per il viaggiatore delle zone tropicali e subtropicali; *Mergherita D.*: I congelamenti; *Stazi C.*: La più frequente causa di malattie virali: gli Herpes-virus.

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXXIX, fasc. III-IV, luglio-dicembre 1984): *Odello G.*: Influenza delle terapie ipoglicemicizzanti sulla retinopatia diabetica con particolare riferimento a quella mediante infusione continua di insulina; *Zampa G., Andreani A., Chiappetta M. G.*: Fisiopatologia delle piastrine. Trattamento antiaggregante con particolare riguardo alla ticlopidina; *Maiotti M., Rivola M.*: Le lesioni traumatiche dell'arteria politea: considerazioni clinico-terapeutiche in 21 casi; *Mensa F.*: Note di medicina legale militare; *Farace G.*: Il suicidio: contributo ad una comprensione psicosociodinamica; *Ciocca A., Conte G.*: Riflessioni su di una esperienza di formazione con operatori di una comunità terapeutica per tossicomani; *Fanelli V., Santucci G., Teofili M. T., Vecchi L.*: L'encefalopatia epatica. Valutazione patogenica ed attuali possibilità di trattamento; *De Filippo G., De Carolis D., Chiodetti E., Costantino F., De Biase G., Mastria M. A.*: Ipotensione controllata; *Lapilli A., Coli G., Persiani L., Sabato F., Alonzo V., Piccinni L.*: Phlegmatia coerulea dolens; *Salpietro F.*: Il trattamento di rianimazione nella patologia traumatica del sistema nervoso centrale; *Zavattini P., Alberti S., Pescante R., Teolis C., Landra L.*: Un voluminoso neurinoma dello sciatico; *Iavicoli N., Tagliabue U.*: Nostra esperienza sul trattamento del cancro del polmone non microcitoma; *Soriani M., D'Andrea S.*: Asma professionale da polvere di legno; *Galbo G. R., Muscarà M., Pastena L.*: Studio sull'automazione delle funzioni direttive tecnico-sanitarie e amministrative di una infermeria autonoma M.M.; *Bandiera G., Damia S., Dompè G.*: L'esame Doppler C.W. nello studio delle arteriopatie cervico-encefaliche; *Stigliano M., Di Biasi C., Gualdi G. F., Poletti E.*: I vantaggi della T.C. nella valutazione delle disfunzioni della A.T.M. rispetto alle metodiche radiologiche convenzionali; *Radice E., Finocchi B.*: Indagine statistica sui risultati delle visite mediche eseguite

presso la Capitaneria di Porto di Ancona nell'ultimo decennio; *Tulli A., Tamilia M., Posteraro R., Larussa F. M., Rusciani L.*: Morbo di Hailey-Hailey associato ad acrocheratosi verruciforme di Hopf: osservazioni a proposito di un caso clinico; *De Carolis D., De Biase G., De Filippo G.*: Indicazioni e controindicazioni della terapia digitalica nell'infarto miocardico acuto.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA E SPAZIALE (V. 48, n. 1-2-3-4, 1983): *Rotondo G.*: Il ruolo del Corpo Sanitario Aeronautico nell'attività di soccorso aereo ed aviotrasportato sanitario urgente di ammalati e infortunati gravi; *Crucitti F., Rotondo G., Castagliuolo P. P., Ruggieri G., Gatti G. A. A., Isabella R.*: Il pronto soccorso nell'isola di Ponza: problematiche emergenti e rapporti con il soccorso aereo; *Rotondo G.*: Alcune osservazioni, interpretazioni ed ipotesi in tema di storiografia medica degli eventi bellici; *Manganaro M., Meineri G., Porcu S., Belli M., Cunego A., Ialongo P. L., Miccheli A., Boniforti L., Guiducci M., Ziemacki G., Marinelli A.*: Possibili indicatori dell'azione tossica di fattori ambientali; *Meineri G., Ottalevi A., Berti R., Petrelli G.*: Capacità vitale e volume respiratorio massimo in 1 secondo: valori attuali di 1.280 soggetti esaminati durante la selezione fisica e psico-attitudinale per l'idoneità ad allievo Ufficiale/Sottufficiale e valori teorici di riferimento; *Berti R., Lala A., Petrelli G.*: La misurazione dei volumi polmonari nella selezione del personale aeronautico, ed analisi dei fattori che influenzano le grandezze respiratorie; *Morelli F.*: L'esame elettroencefalografico nella valutazione dell'idoneità al volo; *Tricarico A.*: Una valutazione obiettiva del DMT; *Sovena E., Prandi F.*: Sulla psicologia dei piloti da turismo; *Fuchs H. S.*: L'invecchiamento ed i piloti anziani. Implicazioni, problemi e conseguenze.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA E SPAZIALE (V. 49, n. 1, 1984) (numero speciale dedicato ai lavori del Prof. Rodolfo Margaria — morto il 19 gennaio 1983 — ed alla sua commemorazione): *Margaria R.*: Il problema della respirazione a grandi altezze; *Margaria R.*: Lo stato attuale della teoria dell'acapnia di Mosso; *Margaria R., Lo Monaco Croce T.*: Influenza della introduzione di uno spazio morto respiratorio sulla resistenza alla depressione barometrica; *Margaria R., Faraglia L.*: Modificazioni della resistenza alla anossia provocata da variazione dell'equilibrio acido-base del sangue; *Margaria R., Talenti C., Sillani L.*: Sulla resistenza all'embolismo a varie pressioni e, in particolare, sulla possibilità dell'aeroembolismo; *Margaria R.*: Alcuni importanti ed urgenti problemi di medicina aeronautica; *Margaria R.*: La respirazione a bassa pressione barometrica; *Margaria R.*: Fatica e strapazzo dell'aviatore; *Margaria R.*: Le condizioni di subgravità e la sottrazione dell'effetto delle accelerazioni; *Margaria R., Marro F.*: La determinazione del massimo lavoro respiratorio come prova funzionale; *Margaria R.*: La frequenza respiratoria in funzione della ventilazione polmonare come prova della funzionalità dell'apparato respiratorio; *Margaria R.*: La forza di accelerazione e le condizioni di subgravità in volo; *Margaria R.*: Irrazionalità dell'ingestione di acqua di mare per il mantenimento



del ricambio idrico; *Margaria R., Gualtierotti T.*: La percezione del moto, l'equilibrio e l'orientamento in condizioni di gravità nulla; *Margaria R.*: La possibile esistenza di esseri viventi dotati di intelligenza su altri pianeti; *Margaria R.*: La locomozione umana sulla superficie lunare.

## BELGIO

ACTA BELGICA (A. 136, n. 3, 1984): *Van Laere C.*: Organizzazione di un ospedale di sgombero in caso di perdite elevate; *Nihoul J.*: L'alimentazione parenterale, principi di base ed applicazioni pratiche; *Lescreve J. P.*: Uso dei mezzi di contrasto ad eliminazione renale; proposta di standardizzazione; *Dewit A.*: Il controllo di qualità delle derrate alimentari; *Hainaux M.*: Personale non medico addetto ai primi soccorsi.

ACTA BELGICA (A. 136, n. 4, 1984): *Morias J., Vanzeune J.*: Trattamento locale delle dermatomicosi attraverso la combinazione mepartricina-tolnaftato (SPA-S-345); *Vermeersch L., Vermeersch D.*: Studio elettromiografico della densità delle fibre nel muscolo tibiale in sofferenti di sciatalgia protratta; *Donnay J. M.*: Quali sports si possono consigliare al pilota? *Adam G.*: L'agopuntura oggi, ipotesi esplicative e prospettive per il futuro; *Brecx M.*: Odontoiatria del tempo di guerra o odontoiatria del tempo di pace?; *Jacobs A.*: Comparazione dei metodi di selezione dei paracadutisti nell'Esercito francese ed in quello belga; *Genon J. C.*: Selezione psicologica dei candidati allievi piloti da caccia nella Forza Aerea Belga: Ipotesi di base ed applicazioni; *Beerden T.*: Prevenzione dell'abuso di sostanze tossiche e psicotrope (alcool ed altre droghe legali ed illegali).

## FRANCIA

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 13, n. 3, 1985): *Misénard F., Solignac G., Dubois-Bonnefond J. C., Rickenlynck B., Galle-Tessonnew J. R., Hadni J. C.*: Alcuni aspetti psico-sociali delle diserzioni negli iscritti di leva. Resoconto da 100 perizie medico-legali; *Chauvet J., Willem Ph., Casanova G., Savornin Cl., Mine J.*: L'osteoma osteoide nell'adulto. Resoconto su 15 casi; *Kraus R., Battie J. M.*: Aspetti clinici, radiologici e batteriologici della tubercolosi in ambiente militare; *Saissy J. M., Drissy N., Abrouq A., Azendour B., Mabrouk H., Boumehdi M.*: Alcalosi metabolica a seguito di tracheotomia per dispnea laringea cronica di origine neoplastica; *Debie J. C., Renders A., Le Stir A., Mangenot A., Duboze E.*: Gli aspetti otorinolaringoiatrici delle treponematosi nel Gabon. Resoconto su 7 casi; *Gateff C., Lecamus J. L., Guelain J., Cochet P.*: Inchiesta epidemiologica sulla copertura vaccinica a Marsiglia; *Pharaboz C., Legall R., Cosnard G., Mouchon Y., Ferry M.*: L'angioplastica trans-luminale percutanea delle arterie iliache e femoro-poplitee. Resoconto di 20 casi; *Bahaud J., Rebour J., Ferro R. M.*: Tecniche di lega-

mento-plastiche artificiali del « pivot » centrale del ginocchio mediante artroscopia; *Leger A., Schnerb A., Lejeune D., Glisse J. C., Vieillefond H.*: Effetto dell'acetil-DL-leucina sulle caratteristiche del riflesso vestibolo-oculare pre e post-rotatorio; *Giudicelli C. P., Droniou J., Didier A., Ille H., Hiltenbrand C.*: Prevenzione degli incidenti cardiovascolari durante l'addestramento fisico e sportivo nelle Forze Armate; *Jallon P.*: Epilessia ed idoneità al servizio; *Cazenave J. C., Barnaud Ph., Anglade J. P., Mahric Ch.*: La menopausa chirurgica. Si può evitare? Deve essere curata?

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 13, n. 4, 1985): *Renard J. C.*: Embrio-crono-morfo-dinamica; *Béquet D., Valance J., Lagarde Ph.*: Aspetti delle nevriti periferiche da compressione osservate nei giovani in ambiente militare; *Quinot D., Houdelette P., Chateau J., Dalger J. M., De Saint-Julien J., Kermorgant Y.*: L'analgesia peridurale: sua importanza nella traumatologia e per la chirurgia del torace; *Larcen A., Laprevote-Heully M. C., Claude D., Maurizi M., Valentin G.*: Morte improvvisa e sarcoidosi con coagulazione intravascolare disseminata; *Genelle B., Avon P., Bordahandy R., Leonetty P., Moncany G.*: Dermatomioidite rivelatrice di un cancro primitivo asintomatico del fegato con metastasi polmonare; *Poinot A., Autricque A., Rougeron G.*: « Ma chi è il colpevole? » oppure « Meckel è colpevole? »; *Le Berre J., Lepot D., Izard Ph., Girardot J. L.*: Setticemia fulminante da meningococchi; *Bourdais A., Brudi J., Klein J. M., Wong Fat R., Wiart G., Lonjon B.*: Apparecchiature semplificate per l'emofiltrazione compensata automaticamente; *Cazenave J. C., Stein J. M., Berthelemy P., Barnaud Ph.*: « La ristrutturazione ormonale del seno », o la buona procedura per curare le mastopatie benigne (1ª parte); *Touze J., Mardelle T., Adoh A., Bertand Ed.*: Lo spasmo coronarico: strategia diagnostica e terapeutica; *Saissy J. M.*: Utilizzazione clinica degli oppiacei per via intra-rachidea; *Sadania J. B., Suleau J., Duboscq J. C., Jouen F.*: Il ruolo dei metodi odontostomatologici per l'identificazione dei cadaveri umani.

## INGHILTERRA

JOURNAL OF THE ROYAL ARMY MEDICAL CORPS (Vol. 131, n. 1, 1985): *Sidebotham C. F.*: Aspetti medici di un'esercitazione militare nel Kenya; *Richardson F. M.*: Wellington, Napoleone ed i servizi sanitari; *O'Brien L. S.*: Morbilità psichiatrica nella pratica medica militare generica; *Gray N.*: I traumi renali in un ospedale del Sud Africa: uno studio di due anni; *Winfield C. R.*: Asma provocato dall'esercizio fisico in giovani asmatici di sesso maschile in fase di attività sintomatologica ed in fase di remissione; *Greenwood J. H., Faithfull-Davies D. N.*: Un nuovo sierotipo di salmonella isolato nell'Arabia Saudita; *Kumarasena H. D., Cetti N. E., Lister I. S.*: La ricerca dell'ematuria nella popolazione militare giovane; *Wallace A. W.*: Sviluppo della chirurgia plastica per la guerra; *Lynch P. L.*: Profilo del rischio coronarico dei giovani soldati affetti da malattia cardiocoronarica; *Lynch P. L.*,

Ineson N., Jones K. P., Scott W. M.: La morte improvvisa nello sport prima e dopo l'introduzione della prova basale di idoneità; Stewart J. B., Heap B. J.: Strongiloidiasi disseminata mortale in soggetto immunodepresso ex prigioniero di guerra dei giapponesi; Attard G. J.: La paralisi da zaino; Bosanquet H. G.: Rapporto sul «Secondo congresso internazionale sull'organizzazione in caso di calamità»: Gerusalemme, 17-18 settembre 1984.

## JUGOSLAVIA

VOJNOSANITETSKI PREGLED (Vol. 42, n. 1, 1985): Radovic M., Mijuskovic P., Ross M., Damjanovic V., Teseski J., Vondracek O.: Anticorpi anti-HAV ed anti-HBs nelle preparazioni di immunoglobuline; Kusic M., Apostolski A., Tavciovski D., Jandric D., Vucinic Z.: Il Captopril. Nuove possibilità nel trattamento dell'ipertensione arteriosa essenziale resistente alla terapia; Kitanski B., Haralampiev K.: Problemi di diagnosi differenziale nelle malattie e lesioni dell'orecchio medio; Veljanovski A., Tokovic B.: Elaborazione di un metodo e dosaggio dei barbiturici nel siero e nelle urine mediante isotachiforesi; Todorovic S., Starcevic M., Golubovic V.: Cura selettiva dei processi gangrenosi cronici e periapicali nei giovani soldati durante l'esame sistematico dei denti; Matijas B., Petkovic S., Vujic J.: Approccio psicodinamico alla neurosi caratteriale; Korbar-Smid J., Drenik-Vidmar, Pirnat M.: Proposta per la preparazione di supposte medicamentose con l'attrezzatura «Farmacia di base»; Trgovcevic Z., Cobeljic M., Birtasevic B.: Importanza medica dei geni del gruppo batterico extrasomiale. I plasmidi; Balint B., Radovic M., Ciko Z., Milenkovic L., Duric D., Durickovic V.: Emoterapia delle sindromi emorragiche; Jankuloski A.: Il sistema umano adesivo a base di fibrina «Tissucol» in chirurgia; Marenovic T., Dragosavac D., Jablanov J., Prcovic M.: Tamponamenti tardivi dopo interventi chirurgici a cuore aperto; Miljanovic B., Vujosevic K., Blagojevic M.: La sindrome di Münchhausen; Markovic M., Vujosevic K., Preradovic M., Nedeljkovic V.: Sindrome neurolettica maligna.

VOJNOSANITETSKI PREGLED (Vol. 42, n. 2, 1985): Todoric M.: Sbrigliamento chirurgico primario delle ferite dei tessuti molli causate da proiettili di fucili militari moderni in esperimenti sugli animali; Cobeljic M. e coll.: Un'epidemia di enterocolite da Escherichia Coli enteroinvasiva in una Unità Militare; Stanjkovic M. e coll.: Occlusione totale del tronco principale dell'arteria coronaria sinistra; Matunovic A. e coll.: Importanza diagnostica dell'aumento della trasparenza polmonare nella tromboembolia polmonare; Jankuloski A. e coll.: La nostra esperienza nell'applicazione del Tissucol<sup>(R)</sup> nella chirurgia osseo-articolare; Posinkovic B. e coll.: Possibilità del trattamento chirurgico delle fratture patologiche del collo del femore; Teodosijevic M. e coll.: Effetto del grado di levigatezza dei materiali per ricostruzione con protesi fisse sul trofismo delle gengive; Paunovic P. e coll.: Effetto della ionizzazione artificiale sul numero di batteri nell'aria del laboratorio batteriologico; Ivanovic I. e coll.: Valutazione

dei metodi per la determinazione dell'isoenzima creatin-chinasi nel siero; Uzelac S.: Il lavoro ad una stazione sanitaria di guarnigione; Bogunovic D. e coll.: Le nostre procedure ed orientamenti per quanto riguarda la soppressione della terapia antiepilettica nei soldati in osservazione per la verifica della malattia; Ciko Z. e coll.: La fibronectina; Vaskov Z. e coll.: La bromocriptina ed il Morbo di Parkinson; Sikimic S. e coll.: Il leiomioma primario dei polmoni.

## OLANDA

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (A. 38, n. 1, 1985): Branger J. D.: Retrospectiva dell'abolizione della Scuola medica militare (1880); Brandon Bravo L. J. C.: Valori di riferimento per semplici prove di funzionalità polmonari in giovani adolescenti sani volontari per la Marina; Van Rijn A. T. M., Blom J. W.: Resoconto del Corso di protezione ABC; Vrenken R.: Conferenza internazionale sulla rianimazione cardio-polmonare; Pectoom J. C.: Unità tedesco-orientale di sostegno sanitario in container a prova di NBC.

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (A. 38, n. 2, 1985): Van Wiechen P. J.: La röntgendiagnostica di nuove fratture da sforzo dei metatarsali; De Hooge J. K.: Aspetti psichiatrici in reclute detenute nel penitenziario di Nieuwersluis; Brandon Bravo L. J. C.: Tests di funzionalità polmonare eseguiti su adolescenti maschi volontari in Marina; Idzerda H.: In memoria di Gerard Van de Gruiter; Van Der Meer R.: Il politraumatizzato in sede di pronto soccorso campale; Mol R.: Fabbisogno di calcio e magnesio nell'ipertensione.

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (A. 38, n. 3, 1985): De Waal W. J.: Guerra e difesa psicologica; Lems W. F.: Una diagnosi sorprendente per un malato col mal di schiena (ependimoma); Vrijdag T.: Il medico militare Dr. De Mooij durante la battaglia di Telok Kadjoe; Lemmens H. J. M., Hennis P. J.: Anestesia in sede di pronto soccorso campale: scelta dei farmaci; Lelkens C. C. M.: Anestesia generale in tempo di guerra; Groothoff Chr. J. J.: Il lavoro del piede (da un simposio); Nederlof P.: Il terzo seminario sulla legge dei conflitti armati per Ufficiali Superiori delle FF.AA.; De Lange J.: Belsen, aspetti medici di un campo di concentramento tedesco.

## R.F.T.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 3, 1985): Kleinhanb G., Piekariski C., Seebab M., Gorges W.: Aspetti ergonomici del problema dell'approvvigionamento ottimale di spazi di sicurezza per l'aria respiratoria in situazioni di emergenza; Urbanski A., Hartel W.: Il linfoma maligno non Hodgkin dello stomaco: problema diagnostico e terapeutico; Emminger E.: La morte in acqua (2).

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 4, 1985): Kleinhanb G., Piekarški C., Seebab M., Gorges W.: Aspetti ergonomici del problema dell'approvvigionamento di spazi di sicurezza per l'aria respiratoria in situazioni di emergenza. Parte I: Questioni teoriche - Parte II: Relazione: aspetti fisiologici; Lang M., Lang W., Kriebel J.: Sintomatologia neurologica e psichiatrica nei disturbi del ricambio delle porfirine; Sturde H. C., Reichenbach-Klinke K. E.: Coccidio-idiomocosi: possibilità di infezione nei soldati dell'Aeronautica tedesca; Brose H. D., Lenz J.: Trattamento chirurgico di ferite con perdita di sostanza delle parti molli dopo intervento operatorio sul seno pilonidale; Klein H., Hain Ch., Blenk H.: Malattie non respiratorie conseguenti ad infezione da Mycoplasma Pneumoniae; Von Grabowiecki H.: Nuove vie per rimediare alla mancanza di un dente per mezzo di una tecnica di cauterizzazione con acidi: il ponte adesivo; Emminger E.: La morte in acqua (3).

#### U.R.S.S.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 1, 1985): Sidel'nikov A. I.: Organizzazione dello sgombero sanitario dei feriti e dei malati in ambiente di deserto montagnoso (2° lavoro); Tyurin V. G.: Per migliorare il lavoro delle farmacie militari; Shaposhnikov Yu. G., Lizanets M. N.: Infusioni e correzione dell'ipovolemia nei pazienti chirurgici ai vari livelli dello sgombero sanitario; Lushchitsky M. A., Myasnikov A. P., Shumsky Yu. P.: Influenza dei traumi gravi sulla sindrome da decompressione; Yakovlev V. A., Pelisov M. G.: Modificazioni patologiche degli organi interni dopo i traumi da ustioni; Perepelkin V. S., Khokhlov D. T., Selivanov A. A.: Aspetti attuali dell'epidemiologia di influenza A; Kolobukhina L. V., Krylov V. F., Grushinskaya I. A., Ivanova L. A., Polyakova T. G., Grishchenko S. V.: Uso di nuovi farmaci antivirali nel trattamento dell'influenza in una sezione ambulatoriale; D'Yakonov I. F., Kulagin B. V., Petrov V. P.: La classificazione psicologica delle specialità militari; Kazakov V. N., Seredenko L. P., Lyakh Yu. F., Umansky V. Ya., Katsyuk V. V., Maly A. G.: Dinamica degli indici psicofisiologici degli studenti nel processo di addestramento; Azhiev A. N., Kol'tsov A. N., Efimov V. A., Rapoport L. D.: Risposte fisiologiche umane a voli transnazionali verso regioni a clima caldo; Bukharin E. A., Svistunov N. T., Tepina L. G.: Controllo medico sul microclima negli spazi delle navi; Samokhvalov V. I., Matafonov V. A., Mel'kumov L. A.: Uso delle radiazioni laser a bassa energia nel complesso della terapia delle ferite dei tessuti molli a lenta guarigione; Pakhomov S. P., Etlis V. S.: Uso di polimeri a pellicola e formanti pellicola nelle ferite e nelle ustioni; Tsybul'yak G. N., Fodoseev M. M.: Uso delle autotrasfusioni per sostituzione delle perdite di sangue in corso di operazioni chirurgiche; Lobzin V. S., Komarov V. M.: Esperienze nel trattamento di pazienti affetti da nevrite primaria del nervo facciale; Revskoy Yu. K., Diskalenko V. V.: Prevenzione del trauma acustico nel personale in servizio.

VOIENNO-MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 2, 1985): Sinopal'nikov I. V., Bagaev Yu., Romanovsky V. V.: Applicazione dei computers negli ospedali militari e sue prospettive; Ibadulin R. R.: La formazione di un medico specialista militare; Lisitsyn K. M., Petrov V. P., Belyaev V. L., Tatarinsky M. V., Karandin V. I.: Classificazione e trattamento delle peritoniti; Gembitsky E. V., Kozlechikov Yu. A., Kutlunin V. P.: Tempo di esecuzione ed efficacia dell'emodialisi precoce nell'avvelenamento da glicol etilenico; Ivakhnenko A. G., Fomenko V. S., Foka I. N., Dorofeeva T. N.: La leptospirosi: forme cliniche, diagnosi e cura; Chvyrev V. G., Isaev Yu. A., Khozhenko V. A.: Peculiarità della sorveglianza sanitaria sull'organizzazione dell'approvvigionamento idrico da sorgenti sotterranee; Aleksandrov V. N.: Caratteristiche standard previste dai regolamenti di igiene per i gas da combustione di carburanti idrocarbonici; Bodrov V. A., Kol'tsov A. N., Nemirov V. V.: Diagnosi mediante tecniche di elettropuntura nell'esame dello stato funzionale dell'organismo del pilota; Berdyshev V. V.: Valutazione della sufficienza della vitamina C per l'organismo dei marinai nei tropici; Kokhan E. P., Nazarev B. M.: Angiografia radioisotopica indiretta dell'aorta e delle maggiori arterie mediante l'uso di una tavola a schermo scintigrafico; Devyaterikov A. I., Kharkevich Yu. P., Fedotov V. P., Ivanov A. V.: Resezione polmonare bilaterale in unico intervento per via trans-sternale in pazienti tubercolotici; Dorofeev G. I., Shanin Yu. N., Efimov N. V., Ivashkin V. T.: Importanza diagnostica e prognostica della determinazione del contenuto di nucleotidi ciclici nelle alterazioni del ritmo cardiaco; Kuzovkov G. A.: Effetto anti-ipossico della glutamina nell'avvelenamento acuto da agenti organo-fosforici; Teterin F. V., Banyuk V. D., Gorbunov V. A.: Errori diagnostici nei tumori maligni degli organi ORL a livello pre-ospedaliero; Kolupaev G. P., Miroschnenko L. D., Uraikov I. G.: L'alcoolismo nelle Forze Armate dei Paesi capitalisti.

#### U.S.A.

MILITARY MEDICINE (Vol. 150, n. 1, 1985): Campinha J.: Una retrospettiva storica allo sviluppo dell'assistenza ai malati nel servizio delle Nurses dell'amministrazione dei Veterani; Silsby H. D., Jones F. D.: Le etiologie della sindrome da stress post-traumatica del Vietnam; Daniels W. L., Sharp D. S., Wright J. E., Vogel J. A., Friman G., Beisel W. R., Knapik J. J.: Effetti dell'infezione virale sulle prestazioni fisiche nell'uomo; Fogarty J. P., Alan Barber F.: Soddisfazione per la facoltà scelta, attività e demografia: comparazione tra la facoltà di Medicina di famiglia e quella di Chirurgia ortopedica; King M. J., Betts L. S., Stock M., Sonenshine D. E., Matta J. F.: Allergie da parassiti della polvere di casa nel personale militare; Laxer M. A.: Esposizione potenziale del personale della Guardia Nazionale dell'Esercito nell'Utah alla giardiasi durante le esercitazioni campali addestrative: rassegna preliminare; Vordermark II J. S.: L'epididimite acuta: esperienze su 123 casi; Young A. J., Jaeger J. J., Phillips Y. Y., Yelverton J. T., Richmond D. R.: Influen-

za della pressione delle vie aeree sulle lesioni polmonari causate da scoppi aerei; *Delbalso A. M., Weinstein Z. R.*: Un ematoma retrofaringeo calcificato: reperti della tomografia computerizzata. Resoconto di un caso; *Extrum T. D., Ramos-Gabatin A., Mueller G. L.*: Oftalmopatia di Graves isolata: resoconto di un caso; *Mc Clain J. B., Knight C., Kubiak K.*: Terapia iniziale della endoftalmite enterococcica e delle infezioni batteriche dell'occhio; *Garrett C. R.*: Neurite ottica in un paziente sotto terapia con etambutolo ed isoniazide valutata mediante i potenziali visivi evocati: resoconto di un caso; *O'Neil T. J., Manipon N., Avery B. J.*: Problemi del trattamento con Trimetoprim-Sulfametossazolo della gonorrea orofaringea; *Schuman A. J., Okşol B. A.*: Effetto dell'alcool isopropilico e del « colorante triplo » (antisettico topico contenente verde brillante, violetto di genziana ed emisolfato di proflavina) sul tempo di distacco del moncone del cordone ombelicale.

MILITARY MEDICINE (Vol. 150, n. 2, 1985): *Smith G. A., Palian C. W.*: L'identificazione post-mortem con esame dentario e l'incidente aereo del P-3 nelle Hawaii; *Salisbury S. A.*: Il paziente geriatrico in un reparto per casi psichiatrici acuti: studio di un caso; *Livingston Jr. R. D.*: Trattamento ortopedico dei traumatizzati del tem-

po di guerra; *Boman B.*: Disturbi psichiatrici tra i veterani australiani del Vietnam; *Dummett C. O., Barends G.*: Stati di ansietà relativi alle normali pigmentazioni della mucosa orale; *Lewis D. M., Schulman J. D., Carpenter W. M.*: Prevalenza delle lesioni delle labbra durante le esercitazioni con clima freddo dell'Esercito U.S.; *Hales R. E., Baker F. W., Borus J. F.*: La preparazione alla pratica dei medici dell'Esercito: II° - Uno stadio di transizione al seminario di pratica; *Hepps S. A., Marcantonio A., Hohman W. R., Bradley D. D., Gazzaniga A., Simmons J. Q.*: Un corso sulle lesioni da combattimento per aumentare la prontezza operativa del personale professionale sanitario di complemento; *Fleck H.*: Storia di un caso di lesioni da sostanza « Orange » (erbicida contenente diossina); *Gallup D. G., Stock R. J., Sammons J. J., Paulk W. E.*: Un adenocarcinoma primario dell'intestino tenue manifestantesi come neoplasma ovarico maligno; *Vacek J. L.*: Complicazioni vascolari del trattamento del parametrio mediante oro radioattivo nel cancro cervicale; *Weir M. R.*: Un programma per l'orientamento degli interni in pediatria; *Kelly J. R., Dalm G. W.*: Stabilità dell'epinefrina nelle soluzioni anestetiche per uso dentario: sue implicazioni riguardo alla sterilizzazione in autoclave e alla conservazione a temperatura elevata.



## CONGRESSI

### XXXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Psichiatria - Milano, 21-26 ottobre 1985.

Del Congresso abbiamo già dato notizia nel n. 3/85. Riportiamo ora il testo delle singole relazioni presentate alla sessione dedicata alla Psichiatria Militare.

#### LA PSICHIATRIA MILITARE IN FRANCIA

Gen. me. P. MOUTIN

Medico Capo - Specialista di Psicologia e di Igiene Mentale  
del Servizio della Sanità Militare Francese

Una delle missioni essenziali dell'Esercito in tempo di pace è di preparare gli adattamenti necessari al tempo di guerra che, se non è stato caratterizzato da 40 anni da un cataclisma a scala mondiale, rimane un fenomeno attuale, con, in modo quasi continuo, dei conflitti localizzati con perdite numerose.

Dall'ultima guerra mondiale, l'importanza delle perdite psichiatriche è riconosciuta, come lo illustrano recenti studi sulla guerra fatta da Israele in Libano. Si considera che un soldato su 4 o 5 è messo fuori combattimento per motivi psichiatrici.

Gli elementi recenti in questo settore riguardano poco la sintomatologia che si è poco modificata, ma soprattutto l'organizzazione per ciò che riguarda la guerra convenzionale: sembra che il trattamento deve essere elaborato il più presto possibile e quindi molto vicino alle linee avanzate, il che implica un avvicinamento tra psichiatri ed eventuali psicologi e quindi un aumento del loro numero e una formazione più generale dei servizi medici del fronte su questi turbamenti, la loro sintomatologia, le prime cure, dando conforto e rassicurazione. L'esperienza dimostra che i buoni risultati ottenuti con trattamenti brevi, adoperando medicine in quantità limitata e psicoterapie brevi, permettono in molti casi un rapido ritorno sul fronte. Pertanto queste tecniche, che sono diverse da quelle utilizzate in tempo di pace per soggetti isolati, possono porre agli psichiatri militari, che ricevono come direttiva di adoperarle, dei problemi etici complessi.

Ricordiamo l'importanza, nella relazione medico-malato in tempo di guerra, di una presenza medica vicina e che dà sicurezza: sarebbe pericoloso gettare un'ombra su questa immagine. Tra l'altro, secondo me, questa etica si integra in modo molto naturale ai principi del diritto umanitario internazionale. Ho assistito nel dicembre 1984 a un corso sul diritto umanitario destinato agli ufficiali superiori del Servizio di Sanità, organizzato ogni due anni a Ginevra,

e mi sembra che, al giorno d'oggi, in cui sfortunatamente molti atti di barbarie esistono ancora, bisogna rimanere estremamente vigili.

Per ciò che riguarda gli studi di prospettiva nel campo della guerra nucleare, chimica o biologica, si riallacciano soprattutto ai fenomeni di panico collettivo, al loro trattamento o meglio alla loro prevenzione. Trattando quest'ultima tutti i lavori danno una grande importanza al morale del gruppo, piccolo o grande che sia, e si può pensare che in Francia le recenti misure prese dal Ministro dell'Educazione per rilanciare l'istruzione civica vadano nella direzione giusta.

Delle informazioni precise per lottare contro certi miti, degli esercizi pratici per preparare alcuni comportamenti sono anche essenziali. Psichiatri e psicologi hanno un loro posto in questi settori. E siamo qui, è chiaro, molto vicini a fenomeni del tempo di pace dove si possono anche osservare situazioni di catastrofe. I legami dei servizi di sanità militare con quelli della protezione civile trarrebbero certo vantaggio da un ulteriore riavvicinamento, come è di regola in Svizzera.

Ma, fortunatamente, siamo in tempo di pace e dedicherò l'essenziale di questa relazione a questo periodo e in modo più specifico ai giovani soldati di leva. Tratterò quattro punti: gli studi epidemiologici, le principali caratteristiche cliniche, i grandi orientamenti della prevenzione e del trattamento, l'importanza dei principi deontologici ed etici.

Sul piano epidemiologico, le nuove possibilità offerte dall'informatica hanno favorito l'impiego di sistemi statistici che riguardano i soggetti esaminati nei centri di selezione, nelle unità o servizi di ospedali. Bisogna, prima di tutto, sottolineare la necessità di precauzioni metodologiche precise, da studiare prima di impostare questi sistemi, per assicurare una affidabilità dei risultati e salvaguardare il carattere strettamente confidenziale dei dati medici individuali. In Francia, da vari anni, esiste una Commissione permanente Informatica e Libertà che ha per obiettivo di assicurare la conformità dei vari schedari a queste esigenze.

Nel nostro ambiente sanitario militare esiste uno studio annuo delle operazioni di selezione, i cui risultati per l'anno 1984 sono stati i seguenti: 23,6% dei futuri soldati di leva sono stati dispensati durante questi esami e, tra questi, 9% per ragioni psichiatriche. Bisogna precisare che, soprattutto da due anni, la soglia di attitudine è molto elevata.

Un quarto dei soggetti così eliminati hanno problemi di livello intellettuale, 7% hanno una struttura psicotica, e gli altri, in maggioranza, dei problemi di nevrosi o di personalità patologica. E sono queste ultime categorie che sono le più problematiche durante l'esame che è rapido per la selezione; molti dovrebbero trovarsi in condizioni reali di servizio perché si possa giudicare dell'attitudine o no all'adattamento. Bisogna anche indicare che gli psichiatri vedono, durante le prove di selezione, solo circa il 40% dei soldati di leva.

Non è quindi sorprendente che dopo incorporazione, soprattutto durante i tre primi mesi di servizio, ma anche più in là, molti soggetti devono essere eliminati tramite riforma per motivi psichiatrici: 3,2% (su un totale di 6,8%) durante i primi tre mesi e 1,6% (su un totale di 2,5%) durante gli ultimi nove mesi. Le informazioni statistiche fornite sia dalla statistica medica dell'Esercito stabilita secondo la nomenclatura dell'OMS, sia da uno strumento specifico adoperato nei servizi di psichiatria militare della regione di Parigi (su una scheda informatica si riportano, per ogni ricoverato o in visita, 38 rubriche mediche o amministrative) mostrano anche qui la preponderanza degli scompensi che sopraggiungono a delle personalità patologiche.

Sul piano clinico, trattandosi di turbamenti psichici nei giovani soldati di leva, abbiamo concentrato recentemente la nostra attenzione soprattutto in due direzioni:

1<sup>a</sup>: lo studio più spinto di alcuni tipi di personalità patologiche. Così una delle nostre ricerche si interessava allo studio approfondito di 100 militari di leva ricoverati in reparto psichiatrico, nei quali gli psichiatri avevano osservato elementi estremamente importanti di dipendenza affettiva per l'ambiente consueto (madre, fidanzata, ecc.) che venivano classificati in una entità specifica: immaturità affettiva. Lo studio clinico e psicometrico (con test per ogni soggetto di un Rorschach e di un TAT) ha permesso di osservare che questa immaturità affettiva poteva notarsi in una delle tre grandi strutture della personalità, di cui non era che una dimensione: stato-limite, nevrosi, psicosi;

2<sup>a</sup>: lo studio degli scompensi che si manifestano essenzialmente in turbamenti del comportamento:

- condotte di suicidio: se i suicidi veri e propri sono rari, i comportamenti da suicidio sono frequenti nei giovani soldati di leva e una particolare stima statistica è elaborata partendo dai dati raccolti sulla scheda nominativa, stabilita dal medico dell'unità e dallo specialista. Non sembra però — benché i paragoni siano difficili da stabilire — che non ci siano sensibili differenze con risultati osservati in ambiente civile per la popolazione maschile della stessa età;

- condotte tossicofile e alcoliche: l'aumentare progressivo da più di quindici anni delle condotte tossicofile ha portato a mettere a punto, dal 1975, un indicatore epidemiologico, partendo da schede anonime riempite dai medici di unità e dagli specialisti, il che risulta in una certa sottovalutazione del fenomeno. Tuttavia sembra che si osservi in Francia un certo rallentamento della progressione dei tossicomani con droghe importanti, mentre il consumo più o meno regolare dell'hashish tende a banalizzarsi. Abbiamo

pubblicato, nel 1984, con il Dott. G. Briole un libro sulla evoluzione dei tossicomani partendo da uno studio del 1977 paragonato ad altri dati della letteratura scientifica.

L'alcolismo rappresenta in Francia un pericolo molto più grave delle altre tossicomanie. Nell'Esercito si è colpiti dalla frequenza, nei giovani di leva, di bevitori eccessivi, che secondo alcune stime arriverebbero al 10%. Degli sforzi importanti sono attuati in questo settore. Un colloquio internazionale si è svolto a Libourne nel 1980 e dal 1° ottobre 1981 un comitato medico centrale di studio dell'alcolismo funziona nell'Esercito. Per finire, abbiamo paragonato, in uno studio recente, la clinica degli alcolisti giovani e di età media, a quella dei tossicomani;

- delinquenza: il campo della criminologia militare si è profondamente modificato, in Francia, con l'entrata in vigore, il 1° gennaio 1983, della legge del 21 luglio 1982 che sopprime i tribunali permanenti delle Forze Armate. Attualmente, a parte qualche rara eccezione, i militari che hanno commesso infrazioni, militari o di diritto comune, sono giudicati da tribunali civili e la decisione di promuovere una azione giudiziaria dipende dal Procuratore della Repubblica. E' ancora troppo presto per giudicare gli effetti di questo cambiamento, ma le statistiche delle infrazioni constatate nel 1983 e 1984 non mostrano variazioni notevoli in confronto agli anni precedenti. La diserzione - fuga del giovane militare rimane, di gran lunga, l'infrazione più frequente.

Per ciò che riguarda l'organizzazione della prevenzione e del trattamento di questi vari turbamenti i punti più importanti mi sembrano i seguenti:

— l'esperienza mostra che un numero importante di turbamenti del comportamento di cui sopra sono il risultato dell'insufficienza delle misure di prevenzione nelle unità militari, sia per colpa di una igiene mentale collettiva troppo labile, sia perché viene portata una attenzione troppo debole ai problemi individuali da parte degli ufficiali e sottufficiali o dai medici delle unità. Non disponendo di psicologi nei reggimenti, tutto il nostro sforzo si esercita quindi verso i medici di unità con i mezzi più diversi (contatti individuali, riunioni di discussione, visite nelle unità) per portare loro i complementi d'informazioni e soprattutto per tentare di migliorare la loro formazione psicologica e la loro capacità d'ascolto. Infatti un ascolto attento centrato sui bisogni del soggetto, tenendo conto del quadro di riferimento dato dall'istituzione, permette di arrivare a una relazione più autentica, di diminuire i comportamenti di sotto-simulazione o dissimulazione, o di frenare il passaggio all'atto. Il medico di unità è anche quello che si trova nella miglior posizione per dare consigli al quadro di comando sulle condizioni necessarie per mantenere una buona igiene mentale collettiva e per sapere il da fare circa turbamenti di comportamento che possono avere conseguenze disciplinari;

— i trattamenti sono intesi nel senso lato della parola e comprendono tutti i provvedimenti psichiatrici, psicologici, sociali e anche medico-militari che consentono di arrivare alla soluzione più soddisfacente — senza per forza essere ideale — della situazione di crisi vissuta da un soldato di leva. Trattandosi di soggetti per i quali una decisione di

riforma è inevitabile, si dovrà parallelamente spiegare al medico d'unità il senso della decisione in modo che egli stesso dia delle spiegazioni adeguate al capo del Corpo e possa esaminare con il soggetto tutte le misure che possono favorire il suo reinserimento nella vita civile. Per questo il servizio di psichiatria degli ospedali militari, nei quali lavora un assistente sociale in collegamento con gli uffici di collocamento, hanno una funzione sufficientemente flessibile da permettere al giovane di occuparsi, sin dall'uscita dall'ospedale, delle pratiche necessarie per le sue attività civili.

Sul piano strettamente psichiatrico, se la situazione lo permette e se il soggetto lo richiede, un trattamento ambulatorio potrà essere proseguito all'ospedale, dopo la riforma. Consideriamo che non ci deve essere una rottura tra società militare e società civile. In Francia, in questi ultimi anni, delle azioni comuni sono svolte dal Ministero della Difesa e da altri Ministeri specialmente nel campo della formazione professionale.

Per finire mi sembra necessario sottolineare le implicazioni etiche del nostro lavoro. Situato all'incrocio di domande spesso contraddittorie o, in ogni modo, non orientate nella stessa direzione, da una parte del soggetto, d'altra parte del comandante, lo psichiatra militare deve, per operare nel miglior interesse del suo malato tenendo però conto della realtà della società militare, avere una libertà sufficiente, e specialmente delle garanzie deontologiche. In Francia la Direzione del Servizio della Sanità Militare ha preso coscienza di questi problemi e ha elaborato delle regole generali di deontologia e delle regole che riguardano la protezione del segreto medico. Così, per fare un esempio, l'articolo 7.7 dell'Istruzione tecnica del 1980, relativa al segreto professionale medico dei medici delle Forze Armate, prevede disposizioni per la condotta da adottare in caso di scoperta di casi di tossicomania in ambiente militare. Cito: « Quando in un Corpo o in una unità militare viene scoperto o sospettato l'uso di stupefacenti e quindi le persone incriminate vengono presentate al medico della relativa unità, quest'ultimo deve determinare quale attitudine avere attenendosi su un piano strettamente medico e considerandosi legato dal segreto medico. Quindi la materialità dei fatti che deve orientare l'inchiesta giudiziaria eventuale non può, in alcun modo, basarsi sulla sua testimonianza. Infatti, in tal caso, l'interesse del personale e quello della collettività incitano a preservare il segreto professionale, perché questa è l'unica condizione che permetterà al medico dell'unità di conservare la fiducia di altri eventuali utenti di stupefacenti, che formano spesso un gruppo, e che quindi sarà più efficace in questo campo, sul piano preventivo ».

Si tratta qui, mi sembra, di un esempio perfettamente chiaro, applicato ad un problema attuale di quello che può e deve essere la posizione del medico militare e, *a fortiori*, dello psichiatra militare, per essere più efficace, sia per il suo « cliente », sia per l'istituzione alla quale appartiene, nel rispetto dell'etica medica tradizionale.

Il tempo che mi è stato concesso mi impone di concludere qui la mia relazione, troppo corta per alcuni e troppo lunga per altri. Ma, come ben sapete, è la sorte consueta dello psichiatra di non poter soddisfare tutti. In ogni modo vorrei ringraziarvi vivamente per avermi ascoltato.

## GLI ORIENTAMENTI ATTUALI DELLA PSICHIATRIA MILITARE NELL'ESERCITO ITALIANO

Ten. Gen. me. E. MELORIO

Direttore Generale della Sanità Militare

Fino alla metà del XIX secolo erano generalmente tenute in scarsa considerazione le condizioni di salute mentale, in sede di visita di arruolamento e durante il servizio militare stesso: il coscritto che presentava disturbi psichici veniva direttamente ricoverato nelle strutture manicomiali, molto spesso non prima di aver subito sanzioni disciplinari restrittive nelle prigioni delle caserme o l'assegnazione alle rigide compagnie di disciplina e, in caso di guerra, l'invio sulle prime linee di combattimento.

E' verso la fine dell'Ottocento, quando il pensiero psichiatrico europeo acquisì una sistematicità nosografica, che anche i problemi di psicopatologia militare, accentuati dal ricorrere delle guerre, cominciarono ad essere trattati con molta attenzione. Anzi le cosiddette psicosi belliche contribuirono in modo significativo a sottolineare l'importanza: furono proprio i numerosi studi degli psichiatri militari di quel periodo di fine secolo che, a poco a poco, imposero alle autorità politiche ed agli Stati Maggiori il concetto di visita psicologico-clinica all'atto dell'arruolamento e l'istituzione di veri e propri servizi neuropsichiatrici negli Ospedali militari.

La psichiatria militare andò acquistando così una vera e propria fisionomia ed individualità, delineandosi come branca speciale della psichiatria in base proprio alle sue precipue finalità ed alle problematiche che l'ambiente, quale ecosistema particolare, crea negli uomini alle armi nelle varie emergenze belliche.

Basti ricordare i numerosissimi interventi svolti, dalla prima guerra mondiale ad oggi, dagli psichiatri dei vari Paesi belligeranti ed ai quadri peculiari che via via furono individuati e descritti, quali, ad esempio, i quadri acinetico-stuporosi, quelli ipercinetico-crepuscolari, gli stati confusionali, le reazioni esplosive, quelle di tipo iponico- ipobulico, le gravi crisi di panico individuale e collettivo, le reazioni timogene depressive - ansiose e maniacali, « la combat exhaustion », le psicosi nostalgiche dei prigionieri di guerra, le reazioni pantominiche da guerra (pseudo demenze, amnesie psicogene, le estasi psicogene, ecc.).

Da allora i compiti degli psichiatri militari divennero sempre più complessi, anche in tempo di pace, dalla diagnostica per i provvedimenti medico-legali all'atto della visita di leva e nelle visite di incorporamento come durante il servizio delle reclute e del personale militare e civile di carriera, dalla valutazione delle dipendenze da causa di servizio delle infermità psichiatriche sia dei militari che di tutti i dipendenti degli Enti statali, di diritto pubblico, alla valutazione pensionistica delle infermità stesse e, ovviamente, al trattamento degli episodi acuti della patologia psichiatrica.

Negli ultimi 15 anni, con le mutate istanze della condizione della gioventù, è stato rivolto molto interesse al problema dei disadattamenti giovanili rivelatisi con l'impatto con la realtà militare ed a tutta la patologia comportamen-



tale legata ad essi, con particolare riguardo al fenomeno delle tossicodipendenze, promuovendo numerose iniziative a carattere preventivo e di igiene mentale in senso lato, che si possono così riassumere:

a) un potenziamento degli organici dei medici impegnati nel settore della psichiatria e della psicologia medica, i quali vengono costantemente seguiti con corsi di aggiornamento e seminari di formazione;

b) un aggiornamento ed una costante sensibilizzazione, sullo specifico problema, dei Quadri insegnanti di materie riguardanti il governo del personale e di psicologia generale delle Scuole ed Istituti di formazione degli ufficiali e dei sottufficiali d'Arma. Ciò nella piena convinzione che la prevenzione del fenomeno richiede certamente non solo interventi sul piano sanitario, ma un convergere di interventi anche sul piano sociale, politico, culturale in senso lato, ma soprattutto una serena azione di comando attenta a cogliere le istanze dei singoli oltre che della collettività ed a promuoverne i valori umani, personali e di gruppo;

c) la costituzione di centri di coordinamento e di supporto psicologico nelle caserme con lo scopo di monitorizzare gli interventi nell'ambito della prevenzione dei disadattamenti in genere e delle condotte tossicofile in particolare dei giovani a rischio;

d) la promozione di capillari attività di educazione sanitaria rivolta a tutto il personale in servizio di leva. All'interno di tali programmi educativi si colloca l'informazione sul fenomeno droga;

e) l'istituzione in tutto il territorio nazionale presso ogni Ospedale militare o Centro medico-legale militare di Consultori psicologici, dove vengono seguiti con sostegno psicoterapeutico individuale o di gruppo giovani di leva che presentano problemi disadattativi alla vita militare, turbe comportamentali e stati di malessere psichico, collegati o meno all'uso di sostanze stupefacenti. I Consultori promuovono, inoltre, attività presso le caserme con un continuo flusso di informazioni e di interventi nel campo dell'igiene mentale.

## FATTORI DI RISCHIO E FATTORI CORRETTIVI AL DISADATTAMENTO GIOVANILE NELLA COLLETTIVITA' MILITARE

Cap. me. G. GUERRA

Coordinatore del Consultorio Psicologico  
dell'Ospedale Militare di Verona

Adattamento e disadattamento sono dei concetti relativi (sia in se stessi sia nel loro significato storico, socio-culturale e anche specifico). Sono delle realtà dinamiche continuamente mutevoli.

Riconoscono nel loro manifestarsi molteplici cause che sono sempre in relazione transazionale e in reazione circolare o meglio a spirale fra loro. Possiamo così parlare di fat-

tori di rischio e di fattori correttivi che possono essere pre-disponenti, precipitanti e di rinforzo.

Di questi fattori di rischio generici possiamo, in particolare, sottolineare i seguenti:

A) *Disturbi nell'evoluzione della comunicazione umana* specie negli anni dell'infanzia, fanciullezza e adolescenza:

— carenza di rapporti tra il bambino e il suo ambiente familiare e sociale;

— scarse sollecitazioni educative; deprivazione culturale;

— disturbi del linguaggio che compromettono i rapporti sociali e i processi d'apprendimento;

— emigrazione disordinata con impossibilità di poter comunicare nei nuovi ambienti.

B) *Carenze affettive:*

— privazione del rapporto con una delle figure parentali;

— carenze affettive in generale, in grado di compromettere lo strutturarsi dei sentimenti di sicurezza, di amore, di autostima, di autorealizzazione di identità dell'« Io », di indipendenza, e rendono il soggetto incapace a sviluppare sentimenti di amicizia e di amore.

Ne consegue un disadattamento tanto più grave quanto più precocemente, nell'infanzia, si manifestano le carenze affettive.

Ma anche negli stadi successivi possono provocare disturbi, crisi e regressioni. Va sottolineata la possibile reversibilità dei danni da privazioni affettive.

I modelli patogeni di condotta parentale li possiamo così riassumere: il rifiuto, l'eccesso di protezione, l'eccesso di disciplina, l'eccesso di permissività, le aspettative e le richieste irrealizzabili o troppo elevate, i modelli parentali inadeguati, la rivalità fraterna.

C) *Condizioni familiari:*

— mancanza di un ambiente familiare sano e pedagogicamente orientato;

— assenza protratta e frequente dei genitori (non solo nella prima infanzia ma anche nella fanciullezza e pubertà);

— mancanza di un sentimento « del noi », di appartenenza a un proprio gruppo familiare, di avere delle « radici », delle « origini », di avere una comunanza etnico-culturale (indice per tutta l'età evolutiva);

— anomalie del nucleo familiare, quali ad esempio: disarmonia tra i coniugi, assenza di un genitore, divorzi e separazioni, nuovi matrimoni, instabilità professionale del coniuge lavoratore, debolezza mentale o alcolismo dei genitori, ecc..

Le strutture familiari patogene si possono così riassumere: famiglia incompetente, incompleta, disturbata, asociale.

D) *Condizioni socio-economiche e culturali:*

— entrano sicuramente in ogni forma di disadattamento, ma risulta difficile cogliere l'esatta valenza di esse,



in quanto investono un campo di ricerca nel quale abbondano dati sperimentali, spesso assunti acriticamente come paradigmi assoluti, anche in base all'influenza di correnti politiche;

— carenze nutritive, educative, economiche e culturali che incidono sulla maturazione funzionale dell'apparato psichico;

— povertà, disoccupazione, emarginazione, carenza di strutture assistenziali, ricreativo-educative, immigrazione, sviluppo urbanistico disordinato delle periferie delle città, ecc.;

— crisi della famiglia, della scuola, dei valori in senso lato.

#### E) Condizioni endogene:

— rappresentano tutti quei fattori di carattere fisico e di temperamento che possono ostacolare i normali processi di comportamento e di apprendimento senza tuttavia costituire situazioni di svantaggio reale;

— lunghe degenze ospedaliere in età evolutiva;

— disfunzioni endocrine (ipotiroidismo, nanismo ipofisario, ecc.);

— danni cerebrali minimi;

— disturbi metabolici (obesità, ipoevolutismi, ritardi puberali, ecc.);

— emotività accentuata.

Ricordo, infine, le manifestazioni subcliniche e cliniche più frequenti del disadattamento giovanile in ambito militare:

— uso di sostanze psicoattive;

— violenza giovanile;

— prostituzione giovanile;

— delinquenza minorile;

— sviluppi di personalità ritardati, compromessi nella sfera intellettuale, affettiva, volitiva, distorti e bloccati nella vita sociale;

— malessere psichico con quadri clinici di depressione, ansietà, disordine psicosomatico.

Manifestazioni queste, peraltro, non statiche, ma in continuo divenire, in parallelo con la dinamicità degli orientamenti socio-culturali, che inevitabilmente investono la struttura della personalità ed il suo modo di esprimersi.

Ricordate queste premesse, cercherò, ora, di evidenziare alcuni fattori più specifici che, a mio parere, interferiscono con l'adattamento del giovane di leva nella collettività militare.

Nasce, subito, una difficoltà nel definire cosa intendiamo per soggetto adattato, e in particolare adattato alla realtà a cui ci riferiamo. Certamente è più facile dire cosa intendiamo per disadattamento. Il termine adattamento è oggi molto diffuso e, in quanto utilizzato in varie discipline scientifiche e contesti culturali, finisce col creare delle grosse confusioni. Il concetto di adattamento nel campo delle scienze biologiche e psicologiche si fonda sulla osservazione che gli organismi viventi, in particolare quelli umani, si inseriscono dalla nascita, restando inseriti per tutta la vita, in un ambiente fisico, biologico, psicologico e sociale.

Per adattamento sociale generalmente si intende sia il processo di adattamento dell'individuo al suo ambiente, sia l'interiorizzazione e l'assunzione da parte dell'individuo delle caratteristiche della cultura e della struttura sociale in cui vive. Ci avviciniamo così al concetto di integrazione che esprime una completa armonizzazione dell'individuo nel proprio gruppo socio-culturale di cui si sente per l'appunto parte integrante.

Secondo me, come già enunciato nella parte preliminare, la fenomenologia del disadattamento e quindi dell'adattamento riconosce una importante matrice nelle esperienze relazionali che il bambino effettua nell'ambiente familiare, e in particolare con la figura materna. In una esperienza ben riuscita con la madre è insito un capitale che non si potrà mai stimare abbastanza.

Ma vediamo di analizzare con ordine le dinamiche che interferiscono con l'adattamento dei giovani di leva nella collettività militare.

Due sono i grossi ambiti in cui far ricondurre la fenomenologia dell'adattamento alla vita militare: il versante intrapsichico e il versante sociale-istituzionale. Ad entrambi si accavallano poi aspetti interpersonali.

#### I. - IL VERSANTE INTRAPSICHICO - INTERPERSONALE.

Il giovane che si presenta a svolgere l'obbligo della leva già porta con sé una propria struttura di personalità, dei propri vissuti e motivazioni e soprattutto, inevitabilmente, anche alcuni di quei fattori di rischio che citavo prima. Essi sono già presenti in varia combinazione e con diversa intensità e di per sé stessi possono raggiungere un livello di saturazione tale per cui minime stimolazioni ambientali possono scompensare una personalità che già si trova ad alto rischio.

A) Prendiamo ad esempio un giovane che presenti una sub-struttura di personalità con tratti schizoidi, ben compensato e integrato nel gruppo amicale prima del servizio di leva.

Il suo imprinting, si sa, è quello del non fidarsi, è la paura a darsi, a lasciarsi andare ad amare, ad avere dei sentimenti perché « scottato » da esperienze negative precoci con la madre, probabilmente ancora in età preverbale.

Da qui, quindi, l'attuazione di vari meccanismi di difesa, più o meno arcaici in rapporto al suo stato di compenso psichico.

Nella collettività si troverà tra l'altro a dover convivere in una stessa camerata, forse per la prima volta, con giovani sconosciuti. Si sentirà « invaso » nel proprio spazio vitale da costanti controlli, da inevitabili limitazioni, da ritualità coatte, dagli scherzi dei commilitoni, ecc..

Ebbene se non ha la capacità e la possibilità di adottare altri più duttili meccanismi difensivi finisce col ricorrere ai sistemi protettivi più arcaici quali la proiezione, l'introiezione, l'ideazione delirante. Già nel 1960 Cirrincione e Moreno sottolineavano l'elevata frequenza con cui si riscontrano bouffé deliranti nei reparti di cura degli ospedali militari e come fossero facilmente regredibili con un adeguato inter-

vento farmacoterapico o psicoterapico una volta esonerati dall'obbligo della leva. Il dato è confermato da Melorio nel suo studio socio-psichiatrico, da Palma, da De Bartolini e da statistiche più recenti in corso di pubblicazione.

B) Analizziamo ora il caso di un soggetto con dei tratti personalologici di tipo depressivo probabilmente legati a un rapporto con una madre che lo ha iperprotetto o rifiutato nei primissimi anni di vita. Parlo sempre di una sub-struttura di personalità, non di disordini della affettività già strutturati e ricorrenti da un punto di vista clinico. Il suo imprinting è la paura di diventare un Io autosufficiente, il rimpianto di non essere stato amato, il timore dell'abbandono e al tempo stesso il costante bisogno degli altri.

E' facile che di fronte alla temporanea separazione, per l'obbligo della leva, dal proprio setting socio-culturale, e dai propri legami affettivi (separazione che in fondo richiama separazioni più primitive e luttu più antichi) ricorra a meccanismi di difesa di tipo ossessivo e spostati su oggetti esterni tematiche fobiche. Ricordo alcuni casi seguiti presso il Consultorio psicologico di Verona, dove il compenso psichico è stato mantenuto in quanto l'insaziabile bisogno di affetto veniva, per compensazione, spostato su una marcata disponibilità e solidarietà per i commilitoni e l'istituzione era vista come sostituto materno. In altri casi l'aggressività inespressa veniva rivolta verso il soggetto stesso conclamando quadri psicopatologici obiettivabili (manifestazioni psicosomatiche, sintomatologia depressiva) ed equivalenti depressivi o forme mascherate.

E' soprattutto in quest'ambito che vedo il grosso rischio per l'assunzione di sostanze stupefacenti. In fondo in fondo nei tossicomani c'è quasi sempre una struttura di personalità con forti tratti depressivi.

C) Prendiamo ora in considerazione una sub-personalità strutturata con valenze di tipo ossessivo, per altro compensata con meccanismi di difesa che non invalidano il comportamento e la vita relazionale. Può trovare, tale giovane soldato, proprio in quanto conservatore per costituzione e timoroso di ogni novità, di ogni cambiamento, una buona integrazione nella collettività militare dove tutto rientra in schemi prestabiliti, in regolamenti ben precisi. Dove non c'è generalmente spazio per la novità, per il cambiamento. Si sa, la sua educazione è stata molto autoritaria, per cui si è identificato precocemente nei rigidi modelli parentali o nelle figure educative autoritarie.

Da lui si sono pretese cose troppo grandi e troppo precocemente portandolo così a reprimere i propri istinti specie aggressivi e sessuali.

Il rapporto simbiotico con l'aggressore è stato precoce e forse ancora prima della fase preedipica. Oppure non ha avuto regole e totalmente lasciato a sé si è autogestito creandosi però delle regole troppo rigide per la sua età, caricandosi troppo di restrizioni. Ecco così nascere da un punto di vista psicodinamico il suo bisogno di affermare la propria potenza, la necessità di un controllo su tutto. Alla base in fondo c'è uno stato di insicurezza e la paura che tutto diventi caotico ed insicuro. E' costantemente impegnato con un forte consumo di energia a contenere il proprio rimosso,

a controllare la propria tensione interna. Il suo controllo sul mondo esterno nasce perché da sempre è abituato a controllare il mondo interno. E se quest'ultimo è sempre più sotto tensione ecco che aumentano i suoi meccanismi di difesa tipicamente ossessivi e fobici. Non potendo più legare l'ansia a qualcosa di interno finisce con il riferirla ad oggetti esterni. E nelle forme più gravi non utilizza solo la rimozione o lo spostamento reattivo ma facilmente ricorre a meccanismi difensivi più arcaici, tipici delle nevrosi narcisistiche.

A mio parere è la tipologia personalologica più temibile in ambito militare per il pericolo che, di fronte allo scompenso psichico, rivolga improvvisamente all'esterno in modo incontrollato un'enorme aggressività fino ad allora soffocata ed inespressa. Nella collettività militare è di quotidiano riscontro il vandalismo, lo sfogo verbale, i litigi per banalità, ma fortunatamente non sono frequenti i violenti sfoghi di ira ed i raptus omicidi perseguiti sul singolo o su più persone con la possibilità di utilizzare anche strumenti bellici. Quasi sempre se mai si tratta di suicidi, e di varie manifestazioni, in cui l'aggressività del soggetto viene rivolta su se stesso.

D) Se infine analizziamo la struttura di personalità di un giovane con tratti di tipo isterico vedremo che mal sopporta tutto ciò che sa di ritualità, di prestabilito, di ordine, di rigido regolamento. Il suo imprinting è il mascherarsi con tante false identità e in fondo il non sentirsi accettato. Probabilmente alla base c'è una genitalizzazione precoce oppure delle pretese impossibili, delle aspettative eccessive.

Proiettato come è nel futuro è difficile contenerlo entro confini ristretti e ben definiti. Nella nostra istituzione per difendersi dall'ansia che può derivare da tutto ciò che viene vissuto come costringente e limitativo utilizzerà soprattutto il meccanismo di difesa della regressione, riattualizzando modalità di comportamento più primitive in modo da sfuggire al confronto tra i bisogni del suo « Io adulto » e le inevitabili restrizioni imposte dalla vita militare.

In lui la problematica edipica, ancora irrisolta, si ripropone con intensità di fronte ai superiori che risvegliano i comportamenti paterni. Di fronte poi alla eventuale incapacità a rendere interscambiabili e duttili i propri meccanismi di difesa ecco manifestarsi una patologia che ben conosciamo nelle infermerie di reparto e presidiarie: crisi di agitazione psicomotoria, turbe somatiche di ordine psicomotorio e neuro-vegetativo, quadri psicopatologici tipici come ad esempio le amnesie psicogene, le modificazioni della coscienza polare, gli stati di depressione ed euforia isterica, ecc..

Con questa breve disamina ho voluto far capire come ogni individuo che si presenta a svolgere il servizio di leva, giudicato pienamente idoneo, in sede di visita di leva, di incorporamento e medico-legale, sia in realtà già portatore di alcuni fattori di rischio al disadattamento, sicuramente di per sé non invalidanti, e abbia una propria struttura di personalità i cui meccanismi di difesa e tratti potenzialmente psicopatologici si combinano in vario modo. Inoltre ha dei propri bisogni che di fronte a situazioni di disagio, di pericolo o di malessere esistenziale si modificano assumendo connotazioni diverse. Vedasi a solo titolo esemplificativo lo schema proposto da G. Bo:

Sfera fisica

Sfera psichica e relazionale

Bisogni di salute.

Aria, acqua, alimenti, moto, riposo periodico, sonno, abitazione, eliminazione delle sostanze di rifiuto, ecc..

Bisogni di protezione e salvezza, di dare e ricevere amore, di riconoscimento della propria identità individuale, di creatività e della propria realizzazione, di buoni rapporti di convivenza con l'ambiente, della natura e del contatto con essa, di apprendimento, di educazione, ecc..

Bisogni creati da stati di disagio, malessere o malattia.

Bisogno di recupero della salute fisica, di autosufficienza e di autonomia, di eliminazione di ogni sensazione di dolore molesto, di recupero delle forze fisiche, di riparazione delle funzioni lese, di recupero della normale cinestesi, di arresto delle perdite innaturali di liquidi biologici, ecc..

Bisogni di recupero della salute psichica, di superamento di ogni stato d'ansia e d'angoscia, di vincere i complessi fobici, di colpa, di vergogna, di succubismo, di inferiorità, di superiorità, di raggiungere uno stato di serenità ed equilibrio interno, ecc..

G. Bo: Istituto d'Igiene, Perugia

Nella maggior parte dei casi per la duttilità, varietà ed interscambiabilità dei meccanismi di difesa e grazie anche ad altri fattori correttivi e compensativi che può trovare nella struttura militare, riesce ad integrarsi nella vita di reparto cercando di mediare i propri bisogni con quelli della istituzione. Il prezzo di tale adattamento agli stressor ambientali è generalmente contenuto in lievi e transitorie turbe psicosomatiche, in reazioni emotive di lieve entità, in un aumento della propria aggressività e così via. A livello clinico mi sembra importante cercare di identificare gli schemi di reazione agli eventi dotati di potenzialità patogene così da permettere di attuare opportune strategie preventive, tenendo presente il modello cognitivo. Cioè che non sono gli eventi esistenziali in se stessi a favorire il disadattamento, ma il modo di viverli e di reagire ad essi. Le ricerche più recenti in tal senso appaiono conclusive nell'affermare che la potenzialità ansiogena, e più in generale psico-patologica, del life stressor è in relazione al ricordo di esperienze precedenti simili e alle relative modalità di controllo; alle associazioni dell'evento, o di alcune sue componenti, con situazioni traumatizzanti subite in fasi precoci dello sviluppo; all'organizzazione della rete di rapporti interpersonali e sociali al momento dell'impatto con l'evento; alla soglia di reattività emozionali dipendente tanto dai fattori fisici che psichici.

La ricerca dei fattori di rischio, dei fattori correttivi all'adattamento-disadattamento del giovane di leva e dei relativi schemi comportamentali di reazione è un settore di studio particolarmente interessante e tuttora apertissimo. Un altro aspetto altrettanto importante e peraltro strettamente collegato con i meccanismi di difesa e alla struttura di personalità è la psicodinamica dell'età evolutiva che vede nell'adolescenza una tappa fondamentale per lo sviluppo psicologico. Viene indicata come un'età di crisi intendendo per

crisi la rottura di una condizione di equilibrio, una tensione dialettica che si esercita tra i due poli, dell'individuo e del gruppo, e se osserviamo ai processi psichici come a un tutt'uno in continua evoluzione dinamica, la situazione di crisi possiamo considerarla come il vacillare di un equilibrio esistenziale precario; in tal senso la crisi può rappresentare un punto di svolta per un miglioramento e per un peggioramento. Descrivere una crisi è come pretendere di cogliere il movimento con una fotografia; ed in effetti parlare, comprendere una crisi, è più un lavoro storico di riflessione sulla genesi di avvenimenti passati che non di confronto con una realtà tutta presente.

Riferendoci al periodo dell'adolescenza possiamo considerarlo come una situazione di crisi per altro fisiologica e necessaria per uno sviluppo adeguato della personalità. Con l'adolescenza avviene in modo spontaneo (quando avviene) la messa in crisi delle certezze (o delle difese) dell'età della latenza: la certezza verso l'onniscienza o l'onnipotenza degli adulti, la certezza sulle univocità della realtà esterna, la certezza sulla semplificazione della vita interiore e la certezza sull'esistenza dello schema di riferimento esterno come guida stabile e sicura (caduta nel conformismo).

Nell'adolescenza la realtà esterna è vissuta come deludente, quella interna come angosciante. L'una e l'altra risospingono l'Io alle soglie della posizione depressiva determinando così ansietà e conflitti che, per la loro intensità, richiedono l'adozione di difese psichiche particolari.

Si ha il riattivarsi della situazione edipica e vengono coinvolte, in un rimescolamento, per portarle ad una nuova e diversa integrazione, tutte le vicende originali dello sviluppo psico-istintivo e dei primi rapporti oggettuali.

In questo periodo i vecchi oggetti affettivi ed i legami con essi entrano in crisi e al loro posto devono instaurarsene dei nuovi.



Sul versante intrapsichico si ripresentano i problemi delle fasi precedenti quali il riaccendersi delle pulsioni, specie di tipo sessuale, le modificazioni somatiche, le conflittualità familiari, il confronto con la figura paterna. Sul versante interpersonale si rafforzano i rapporti esterni alla famiglia, si stringono amicizie, si formano i gruppi, nascono i primi legami amorosi, si affrontano le prime scelte scolastiche o occupazionali, viene rielaborato il proprio ruolo sociale. Il dato essenziale è rappresentato dal fatto che il giovane, in questo periodo, si trova a confrontarsi contemporaneamente con tre principali ordini di conflitti che derivano:

- dallo sviluppo corporeo, che subisce fondamentali mutamenti;

- dalla maturazione sessuale con la comparsa dei caratteri sessuali secondari, che mette in moto tutta una serie di tensioni, di impulsi, di inadeguatezze, di vecchi conflitti nell'ambito dello sviluppo sessuale che erano sembrati in quiescenza durante il periodo prepubere;

- dallo sviluppo intellettuale caratterizzato dal passaggio da un tipo di pensiero concreto-operatorio ad uno astratto, ipotetico-deduttivo.

Il processo adolescenziale si fonda su emergenze biologiche, ma è indubbiamente condizionato dal contesto socio-culturale in cui ha luogo, al punto che la sua durata viene ristretta o protratta proprio in funzione sociale. Basti pensare al significato dei vari riti di iniziazione e come non molti anni fa nella nostra cultura si passava da bambini, all'epoca della pubertà, direttamente nell'età adulta.

Oggi invece la scolarità, sempre più estesa nel tempo, l'impostazione della società industriale e tecnologicamente avanzata, l'insicurezza dei modelli e la difficoltà a raggiungerli, motivazioni inconscie ecc., tendono a favorire l'allungarsi del periodo dell'adolescenza e, conseguentemente, a mantenere uno stato di dipendenza dalla famiglia. Se è abbastanza facile ancorare l'inizio dell'adolescenza alla pubertà, non è altrettanto semplice dire quando è risolta e c'è stato il passaggio nell'età adulta. Sullivan e numerosi altri Autori parlano di una tarda adolescenza e ritengono che caratteristiche adolescenziali possano permanere a lungo anche nelle persone cosiddette mature. Non c'è quindi da stupirsi se per molti giovani l'impatto con la collettività militare avviene in un periodo in cui la crisi adolescenziale non è stata superata, ma bensì è in pieno fermento.

Canestrari parla in proposito di adolescenze riuscite, abortite, sacrificate, ritardate, all'infinito e dissociali. Ne analizza anche le caratteristiche di fondo connesse con i problemi adattivi nella collettività.

Emerge pertanto da quanto esposto la necessità che i quadri permanenti e in particolare i medici e gli psicologi militari siano sensibili a cogliere tali aspetti della crisi adolescenziale, quando ancora presente, e attenti a proteggerne il superamento senza mortificare o spegnerne le spinte maturative e progressive. Certo dipenderà dal tempo che si vorrà dedicare all'ascolto dei singoli problemi, alle capacità personali, da come lo stesso operatore-educatore ha risolto, a suo tempo, i problemi collegati alle proprie esperienze adolescenziali, ma non si può pensare che un buon comandante non conosca i propri subalterni anche sotto tale profilo personallogico e quindi psico-attitudinale.

## 2. - IL VERSANTE SOCIALE E ISTITUZIONALE.

L'adattamento dei giovani nella collettività militare, oltre che per le dinamiche intrapsichiche e interpersonali, può essere reso problematico anche da altri fattori che possiamo chiamare di ordine sociale, culturale e più strettamente collegati al significato stesso dell'istituzione.

L'elencazione di seguito ne evidenzia i più clamorosi:

- l'atteggiamento negativo verso gli obblighi di leva è spesso determinato da gravi problemi economici che nascono per l'allontanamento dal proprio nucleo familiare; dal problema dell'interruzione degli studi e dei programmi di inserimento occupazionale;

- lo scarso interesse per i problemi del singolo e così pure una leadership autoritaria o permissiva in modo esasperato compromettono un adeguato adattamento del giovane;

- la mancanza di motivazioni, di incentivi; l'impossibilità ad acquisire una adeguata formazione professionale;

- alcuni Autori definiscono la caserma come istituzione sociale manipolante e parlano di privazione economica, sessuale, temporale, spaziale, politica e di aggressione dell'Io, perpetrata ai danni del giovane di leva. Ma non bisogna dimenticare che molte delle caratteristiche della vita militare sono inevitabili in quanto insite nella necessità di perseguire degli obiettivi ben precisi quali ad esempio la disciplina, l'obbedienza, l'efficienza operativa, la coesione dei reparti. E' certo comunque che molto si può e deve essere modificato in quest'ambito;

- la scarsa sensibilità etico-sociale nei confronti delle istituzioni non incoraggia all'obbligo della leva. Sempre più si va diffondendo l'immagine di uno Stato assistenziale da cui reclamare solo servizi, assistenza, sicurezza e benessere e a cui nulla è dovuto, verso il quale non ci sono doveri. Per di più uno Stato visto come inefficiente, a volte ingiusto, clientelare e raccomandatizio specie se vengono privilegiati con l'esonero o con servizi e sedi meno gravose alcuni giovani in modo discriminante rispetto ad altri a cui competono oneri più gravosi;

- la mancanza di un generale consenso riguardo alle finalità e compiti delle Forze Armate e di una loro credibilità riguardo all'efficienza operativa;

- la conflittualità dei rapporti interpersonali ai vari livelli. In particolare in ambito sanitario la conflittualità del rapporto medico-paziente mette in discussione la possibilità e la natura stessa degli interventi terapeutici.

A queste molteplicità di ragioni, solo in parte sviluppate, che rendono problematico l'adattamento in collettività militare corrisponde, come già visto, una molteplicità di espressioni subcliniche e cliniche di questa difficoltà. Ma giova sottolineare che accanto alla fase di svolgimento del servizio di leva esistono altre fasi traumatizzanti: la fase che lo precede e la fase successiva al congedo. In quest'ultima fase, in particolare, il rientro nella vita civile, con le necessità ad esso inerenti di reintegrarsi nella famiglia e nel lavoro, provoca una nuova crisi adattativa, spesso con varie transitorie ripercussioni anche di tipo psicopatologico.



Concludo questa parziale disamina suggerendo il potenziamento e l'attuazione delle seguenti linee d'intervento:

- propaganda volta ad affinare la sensibilità etico-sociale dei cittadini nei confronti delle Forze Armate;

- intensificare l'opera di qualificazione professionale dei giovani di leva e rendere quest'opera di qualificazione vantaggiosa per l'individuo convalidando ad esempio i brevetti tecnici militari;

- rendere pagante il servizio di leva con incentivi, premi, punteggi, ecc.;

- svolgere una più attenta selezione ai filtri di leva;

- svolgere una educazione sanitaria capillare;

- prestare maggiore attenzione al disadattamento dei Quadri;

- curare a fondo, anche da un punto di vista psicologico, la formazione del personale permanente;

- istituire un servizio di psicologia applicata a livello di ogni ente e reparto; favorire la formazione di operatori specializzati in psichiatria militare; favorire le attività dei Consulenti psicologici; intensificare le ricerche e gli studi sui problemi connessi con l'adattamento nella collettività militare.

L'attuazione di tali linee operative favorisce la funzione della istituzione militare intesa anche in senso di istituzione pedagogica di cultura sociale e nazionale che si pone come anello di congiunzione della catena di istituzioni che definiscono l'istituzionalizzazione culturale del cittadino.

## IL PRIMO COLLOQUIO: SIMBOLOGIE E DINAMICHE EMERGENTI NELL'ISTITUZIONE MILITARE

G. G. BELLOTTI

Direttore del Centro di Psicologia Clinica  
Università di Pavia

C. DI NARO

Direttore della Cattedra di Psicologia dell'Età Evolutiva  
Università di Milano

M. L. BELLANI - M. MANDELLI

Centro di Psicologia Clinica - Università di Pavia  
Relatore: M. L. BELLANI

### GENERALITÀ SUL PRIMO COLLOQUIO.

Il primo colloquio è un momento fondamentale della pratica psicoterapeutica soprattutto per coloro che, come noi, si avvalgono di un modello operativo fondato su una psicoterapia breve ad orientamento psicodinamico; esso — come ci ammonisce Langs — è « una situazione del tutto particolare e di importanza cruciale, che presenta problemi e pericoli molto specifici » e che, quindi, come tale, « richiede l'applicazione di tecniche e principi particolari » (ivi).

Definito da Sullivan come la « situazione in cui la comunicazione avviene in primo luogo a voce, in un gruppo di due persone, che si incontrano più o meno volontaria-

mente sulla base di un rapporto esperto-cliente, con lo scopo di chiarire il modo di vivere della persona in esame », il primo colloquio ha un significato che va ben al di là della descrizione formale dell'inizio dell'incontro tra terapeuta e paziente in un determinato luogo. Certamente riconosciamo con Lai che « primo colloquio » non esprime soltanto un concetto « seriale o temporale » (nel senso che esso non è qualcosa che precede il secondo ed il terzo incontro con il terapeuta) e neppure è un evento « propedeutico o comunque ancillare di altre dimensioni » del paziente (in cui cioè il terapeuta cerca di delineare un profilo psicologico del paziente, stabilisce una diagnosi, valuta il tipo di terapia e così via). Invece, se è vero che il processo terapeutico ha inizio già nel momento stesso in cui il paziente prende contatto con l'analista e che — come dice Freud — « il transfert insorge nel paziente sin dall'inizio del trattamento e rappresenta per un certo tempo la più forte molla del lavoro », allora il primo incontro con il paziente è senza dubbio un momento altamente privilegiato, in cui « i problemi emotivi ed il bisogno di trattamento del paziente si definiscono » (Langs) e — parafrasando Fornari — si sostanziano in una relazione di « scambio paritetico e contemporaneo di ciò che si ha, con ciò di cui si ha bisogno ».

Dall'esame della letteratura più significativa è possibile focalizzare quei principi e quelle tecniche di analisi e di conduzione del primo colloquio che permettono di « scoprire e di definire i conflitti intrapsichici del paziente ed i metodi da lui adottati per farvi fronte » (Langs), consentendo così di « arrivare alla scomparsa del sintomo attraverso il rafforzamento e la maturazione dell'Io ».

Già Freud nel 1913, nel suo scritto « Inizio del trattamento », continuando un discorso già iniziato in opere precedenti, fornisce « ad uso dell'analista pratico alcune regole per l'avviamento alla cura » ed illustra le modalità tecniche necessarie per l'esercizio del trattamento psicoanalitico. Tramite il loro impiego è possibile scoprire cosa non va nel paziente « lasciando che egli racconti la storia a modo suo » (Glover, 1948), cioè senza la velleità da parte del terapeuta di arrivare ad una diagnosi precoce in quanto le « anamnesi troppo dettagliate possono interferire con l'inizio di un'analisi terapeutica ». Questa esigenza di un procedere né troppo rigido né troppo inquisitorio nel rapporto iniziale con il paziente è presente anche nel concetto di « funzione delimitativa » di Rosenbaum (1971) (per il quale « il primo compito del terapeuta è la delimitazione, in via generale, dei problemi per cui il paziente chiede aiuto ») e nel concetto di « funzione contenitiva » espressa dalla Klein (1952), da Bion (1963, 1967), da Meltzer (1967, 1973). Ne deriva pertanto che « uno dei requisiti più preziosi del terapeuta... è la sua capacità di cogliere i bisogni del paziente » (Langs), che gli permette di offrire una immagine di sé « professionalmente seria, onesta, riflessiva, disposta ad aiutare, libera ma anche paziente » (idem). Questo perché — dice Maud Mannoni (1974) — il primo colloquio è soprattutto « un incontro con se stessi, un se stesso che cerca di uscire dalla falsità » (il sintomo) ed il compito dell'analista in questo contesto è quello di « restituire al soggetto, come dono, la verità », senza ergersi « né direttore spirituale, né guida, né soprattutto educatore »; egli non deve avere « la preoccupazione di dare una prescrizione medica o di desiderare un successo » ma ciò che costituisce la sua specificità è la ricettività e la capacità di ascoltare, poiché « il suo ruolo è quello di permettere che la parola sia » ed essa non è un linguaggio, una parola qualsiasi ma è quello decifrando la quale — dice Lacan — « Freud ha ritrovato il linguaggio primo dei simboli, vivente nella sofferenza dell'uomo civilizzato (geroglifici dell'isterismo, blasoni della pazzia) ». Se dunque è sempre « necessario comprendere la natura del linguaggio al di là del linguaggio propriamente (...) cioè è ancora più vero nel caso dell'analisi, dato che lì si tratta di costruire e parlare un linguaggio allo stesso tempo » (Bion, 1966). Ed affinché ciò accada — dice Lai — in un rapporto tra terapeuta

A e paziente R nello spazio del primo colloquio S, è necessario che « A comprenda il significato che R esprime nelle parole che dice e che poi A traduca ed interpreti per R la comprensione del suo significato », attuando così una risposta di tipo « identificatorio » piuttosto che di tipo « manipolatorio ». Il terapeuta, cioè, deve sempre essere « osservatore partecipe » (Sullivan) e considerare che « il paziente voglia dire qualcosa di diverso » non solo attraverso la comunicazione verbale ma anche tramite il ritmo del discorso, l'espressione del volto, i gesti, le difficoltà di enunciazione, ecc., al fine di evitare ogni possibile « distorsione paratassica ».

In tal modo può, finalmente, realizzarsi una vera « relazione di aiuto » (Rogers, 1957) in cui il terapeuta, autenticamente, « liberamente e profondamente se stesso », può permettersi di sperimentare degli atteggiamenti positivi « di calore, di simpatia, di interesse, di rispetto » nei confronti del paziente ma senza per questo « interferire con la sua libertà di sviluppare una personalità pienamente distinta », facilitando in tal modo la crescita dell'altro e sviluppando, nel contempo, « le proprie potenzialità in direzione della crescita psicologica ».

## I. - PRIMO COLLOQUIO E ISTITUZIONE MILITARE.

In particolare, in ambito militare, il primo colloquio (e di conseguenza il processo terapeutico) risente necessariamente del contesto istituzionale in cui nasce e si struttura, di modo che esso viene ad essere complicato da elementi che, preesistenti all'incontro tra paziente e terapeuta, sono perturbatori del processo terapeutico, quali ad esempio l'asimmetria del rapporto, il tipo di committenza, l'individuazione di un obiettivo terapeutico, ecc.. Così, l'alleanza terapeutica, già difficile a realizzarsi in ambito civile, appare addirittura compromessa nell'ambito militare, dal momento che — dice la Fromm-Reichmann (1958) — lo psichiatra militare trova difficoltà a sviluppare « un rapporto naturale, spontaneo e concreto » con il paziente-soldato, in quanto è da questi vissuto « come un superiore » nonostante egli cerchi di « ignorare la situazione militare mentre è in contatto psicoterapico » cosicché il medico non può incontrare il paziente ad un livello di uguaglianza (rapporto « asimmetrico » secondo Lai o di tipo « aristocratico » secondo Basaglia).

Questo riscontro della Fromm-Reichmann si può arricchire di ulteriori osservazioni che nascono anche dall'esperienza da noi maturata nel primo anno di attività svolta presso il Consultorio psicologico dell'Ospedale Militare Principale di Milano sulla base di 532 primi colloqui con giovani militari di leva, che ci consente di definire, già fin d'ora, alcuni importanti elementi differenziativi tra primo colloquio in ambito militare e primo colloquio in ambito non istituzionale.

Innanzitutto il militare che si presenta al primo colloquio ben difficilmente è il committente dell'intervento terapeutico. A prescindere dal fatto che già nella comune pratica medica l'individuo, in quanto malato, perde buona parte della propria contrattualità sociale, con maggiore evidenza risulta che il soldato malato non ha potere decisionale circa il proprio stato di salute e, pur contro la sua volontà, « committente dell'azione terapeutica esercitata dagli operatori tecnici è l'istituzione ». Ora — come bene analizzato da Jarvis — quando paziente e committente non sono la medesima persona, la richiesta formulata agli operatori psichiatrici può essere rivolta non tanto nell'interesse del paziente

quanto nell'interesse dell'istituzione - committente; può succedere, cioè, che ogni qualvolta il disadattamento (cioè il sintomo) viene interpretato come ribellione e violazione delle regole del gruppo, il gruppo stesso reagisce con delle sanzioni nei confronti del trasgressore, le quali, attraverso la negazione del disagio, vanno dalla squalifica del comportamento del soldato malato fino alla sua espulsione. Così, a volte, l'invio del paziente al Consultorio rappresenta proprio la messa in atto di tali istanze punitive di modo che il Consultorio (suo malgrado ma comunque proprio per il fatto di essere inserito in questa logica istituzionale), snaturato nelle sue reali funzioni, viene ad essere individuato come un ente delegato a garantire, « con l'arma della scienza », la tutela e la sicurezza della caserma. L'individuo « malato » che viene espulso dal gruppo « sano », come sottolinea Parsons, vedrà riconosciuti i propri diritti di malato, sarà esentato da alcune mansioni, « curato ed aiutato » a condizione che manifesti il proprio desiderio di « guarire », ricercando l'aiuto del medico e sottoponendosi alle investigazioni del caso. Ma una siffatta logica è chiaramente avvertita dal paziente-soldato, il quale spesso, all'inizio, mostra diffidenza, sospetto, aggressività, non sapendo ancora distinguere tra Consultorio « oggetto buono » di cui ci si può fidare e Consultorio diretta emanazione e vicario di una istituzione militare « cattiva e persecutoria » (le « traslazioni precostituite » di Langs), con evidente compromissione « ab initio » di quella alleanza terapeutica che andiamo cercando.

Altre volte, invece, sebbene più raramente, il committente può essere il paziente stesso; ciò avviene quando, partendo dalle sue difficoltà e dai suoi bisogni, la sua sofferenza viene riconosciuta e contenuta. In questo caso il soldato « malato » viene indirizzato al Consultorio in quanto viene individuato come il luogo più idoneo per una opportuna chiarificazione dei suoi problemi.

Sia nell'una che nell'altra modalità di invio del paziente al Consultorio, appare comunque decisiva la figura del dirigente del Servizio sanitario dell'Ente di appartenenza del giovane, il quale, col suo comportamento, può facilitare o, al contrario, compromettere fin dall'inizio la successiva costituzione di un'alleanza terapeutica tra paziente ed operatore del Consultorio. L'ufficiale medico, infatti, in quanto medico è responsabile del buono stato di salute del militare di leva e si rapporterà a lui secondo il proprio modo di intendere la relazione medico-paziente; ma, d'altra parte, egli è pure un ufficiale e, come tale, sottoposto ad una gerarchia di comando che può anche limitare o vanificare il suo intervento terapeutico.

E l'intervento terapeutico che ne scaturisce sarà così la risultante del suo grado di identificazione da un lato con il ruolo e con le esigenze del comando (avere un militare efficiente) e, dall'altro, con i reali bisogni del giovane militare (essere un individuo sano).

Attraverso questa possibile ambiguità della figura dell'ufficiale medico è pur sempre l'ideologia di vertice la reale committente dell'intervento terapeutico, la quale, a seconda dei suoi contenuti, potrà o accogliere o tollerare o negare o reprimere la sofferenza del militare « malato ».

Altre due osservazioni conseguono al fatto che paziente e committente possono non identificarsi nello stesso indivi-

duo. Innanzi tutto paziente e terapeuta sono impossibilitati a scegliersi l'un l'altro nel senso che « né il medico, da un lato, ma neppure il paziente, dall'altro, hanno deciso spontaneamente e con presa di coscienza matura e ben ponderata di incontrarsi e di iniziare la relazione terapeutica; si tratta grosso modo di un'azione coatta subita sia dall'uno che dall'altro, di una decisione presa da un terzo che resterà estraneo, cui nessuno dei due potrà opporsi ». In secondo luogo, sempre contrariamente a quanto è possibile fare al di fuori di una situazione istituzionale, neppure è consentita la stipula di un contratto terapeutico formalmente inteso. Ne deriva che, oltre alla mancata scelta del terapeuta, non c'è, per esempio, la possibilità di stabilire un onorario che, al di là del semplice aspetto materiale, rappresenta la più diretta espressione di « un atteggiamento di responsabile impegno » (Langs) nei confronti della terapia. Analogamente, la frequenza delle sedute settimanali ed eventuali assenze devono essere rapportate più alle esigenze di servizio che ai reali bisogni del paziente. Comunque, il miraggio di vantaggi secondari (esenzione dai servizi, convalescenze, ecc.) è senz'altro la costante che più frequentemente viene a complicare il rapporto terapeutico (Fenichel, 1951), nella « necessità », più o meno conscia e volontaria da parte del paziente, di utilizzare il proprio sintomo per influenzare gli altri e per modificare a proprio favore una situazione sempre più intollerabile (Abse, 1969; Rycroft, 1970).

Ed è proprio in un contesto così labile e precario che le qualità tecniche del terapeuta e, soprattutto, la sua capacità di ascoltare e di contenere i bisogni del paziente, sono gli elementi fondamentali, risolutivi, dell'instaurarsi di una autentica « relazione di aiuto », dal momento che il minimo segno di insensibilità manifestata, sia pur involontariamente, nei confronti del paziente, lo farà inevitabilmente sentire rifiutato e abbandonato rinforzando le sue fantasie negative precostituite e la convinzione angosciata di un nuovo abbandono.

Quanto alla possibilità di stipulare un contratto con il paziente - soldato, nella nostra esperienza abbiamo individuato alcuni elementi che possono essere definiti come « equivalenti di un contratto terapeutico » in ambito militare: per esempio l'esplicitare che il Consultorio, non essendo un Organo medico-legale, non concede riforme, licenze di convalescenza e non esonera automaticamente il paziente dai propri doveri di militare. Allora la partecipazione del soldato alla vita di caserma è, da un lato, la moneta che egli deve pagare per il trattamento che intraprende e, dall'altro, un metro di valutazione del suo processo di crescita, nel senso che il servizio militare viene disinvestito di tutta la sua drammaticità per divenire, più realisticamente, un aspetto secondario (sia pur promuovente e contingente) delle difficoltà relative ad un momento di crescita della persona. Infatti, come ben dice Jervis, in « nessun caso un eccesso di sofferenza e di disturbi è di per sé maturante; ritenere che la crisi psicologica, o il disorientamento, o la depressione ed il pessimismo, o più genericamente lo star male siano di per sé momenti positivi, e salutari aperture, e istanze liberanti, significa cadere in un pericoloso equivoco. Ciò che libera e matura è uscire dalla crisi, non l'esservi immersi: utilizzare la crisi significa saperla superare », magari anche con l'aiuto di chi lavora in Consultorio.

## II. - IL PAZIENTE.

### A) *Caso clinico.*

S. R. è un giovane di 19 anni, di Roma, che presta servizio come effettivo presso una caserma di Milano, dove svolge la mansione di autiere carburantista. Viene inviato alla nostra osservazione dall'ufficiale medico dell'Infermeria in quanto, ci scrive, « fin dal giorno della partenza per le armi riferisce un non meglio specificato nervosismo dovuto alle imposizioni del servizio militare ed afferma di aver completamente mutato di personalità ».

Viene accompagnato dall'aiutante di sanità, con l'ambulanza della caserma; veste la divisa da lavoro e porta un cappellino calato fin sugli occhi che non si toglierà mai nel corso di alcun colloquio. Un po' trascurato in questo suo abbigliamento, nonché nella persona fisica, R. mostra una espressione apatica e depressa (busso frequentemente in flessione e rigidità muscolare) ed un eloquio povero ed impacciato; anche la mimica è un poco ipoespressiva. Non si riscontrano disturbi di coscienza, percezione, attenzione e memoria.

Il paziente inizia il colloquio lamentando un quotidiano e persistente nervosismo che, mentre a casa (nelle frequenti liti con padre e fratelli) poteva essere tenuto sufficientemente a bada, a partire dal primo giorno di CAR si è fatto invece sempre più intollerabile (« al CAR mi sembrava di morire con tutte quelle cose che ci facevano fare »). Lamenta inoltre insonnia (soprattutto difficoltà all'addormentamento), anoressia ed astenia. E' da segnalare, in aggiunta, un lungo periodo dominato da faringotonsilliti subentranti che lo stesso ufficiale medico ammette di non essere riuscito a debellare nonostante la più adeguata terapia antibiotica. Mentre prima di vestire la divisa si sentiva una persona normale, ora invece R. è sempre più depresso, privo com'è di interessi per ogni cosa; inoltre i servizi di caserma sono « massacranti ed allucinanti » ed i « nonni » lo perseguitano costantemente nonostante siano ormai trascorsi più di tre mesi dal suo arrivo in quella caserma. L'andare a rapporto dai superiori, poi, per denunciare i soprusi, non serve a niente perché — egli dice — « poi li vedi scherzare con loro » (i nonni) e, anzi, « fanno apposta a fare scattare l'allarme quando io monto di PAO »; tutti si divertono dunque alle sue spalle. Ma dietro a queste spalle ci sono: un padre di 52 anni che solo da 7 ha trovato un lavoro fisso (come manovale in un cantiere edile), una madre casalinga, un fratello maggiore disoccupato ed una sorella che, sposatasi giovanissima, ha lasciato la famiglia; solo l'ultimo fratello ha una decorosa occupazione di apprendista barbiere. R. stesso, da quando ha terminato la 3<sup>a</sup> media, non ha mai avuto un lavoro fisso.

A proposito della madre, R. dice di averla informata di questo suo star male, per cui ella ora è molto preoccupata; si rimprovera così di essere un cattivo figlio, « non maturo per restare lontano da casa » e, pur sentendosi sempre peggio, vorrebbe tranquillizzare questa madre ma non ha i soldi per telefonarle, dal momento che li spende per procurarsi del « fumo ».

Ambigua è anche la sua richiesta di aiuto da parte nostra: pur dicendo di voler « ritrovare se stesso », ciò che



più gli preme in questo momento è l'andare a casa: per consolare la madre che sta male, per riprendersi dalla sua malattia, per « scordarsi delle cose assurde » che subisce, impreca nel contempo contro se stesso per non aver saputo dare, fino ad oggi, a superiori e compagni (nonché a se stesso) un'immagine edificante di sé, che sarà impossibile smentire in futuro, anche se — dice — « quando tornerò su bene dalla licenza sarò guarito e tutto diverso ».

Questo esempio di primo colloquio è stato qui riportato in quanto paradigmatico di una serie di problematiche che si propongono assai frequentemente nella nostra pratica clinica. La loro comprensione non può prescindere dal fatto che — parafrasando Kernberg a proposito della situazione psicoanalitica — il passato ed il presente del paziente, il passato ed il presente del terapeuta, le reciproche reazioni al proprio passato e al proprio presente, interagendo in un contesto istituzionale anch'esso determinante, confluiscono e sfociano in un'unica situazione emozionale di richiesta di aiuto, il primo colloquio, dove la fenomenologia del sintomo, il simbolismo e l'affettività dei messaggi verbali (« la parola — dice Cross — non è l'oggetto ma lo rappresenta ») e le dinamiche intrapsichiche e relazionali che sottendono ai comportamenti, strutturano la relazione interpersonale fra i partecipanti.

#### B) *L'interazione tra paziente ed istituzione militare.*

S. R., come ogni recluta, entra nell'Istituzione militare portando un concetto di sé « reso possibile dall'insieme dei solidi ordinamenti sociali su cui fonda il suo mondo familiare » (Goffman, 1961), rappresentato da una cultura, da un accumulo di esperienze, di attività, di relazioni interpersonali e di conseguenti comportamenti presi per garantiti fino a quel momento. Il taglio dei capelli, l'essere spogliato dei propri abiti per indossare una divisa, l'occupare un posto branda ed un armadietto nella promiscuità e nella limitazione dello spazio fisico-personale (acuiti dalla brusca separazione da casa) sono operazioni che lo privano di quelleteriorità tramite le quali « l'individuo ritiene di solito di esercitare un controllo sul modo in cui appare agli occhi degli altri » (Goffman, idem), rappresentando esse « un corredo per la propria identità per mezzo del quale poter manipolare la propria facciata personale » (ivi). Al termine di questo rito di iniziazione la recluta viene chiamata dai più anziani con nomignoli come « spina », « burba », « missile », che lo informano della sua condizione particolarmente precaria. Ogni cosa viene vissuta come un attacco premeditato al suo Sé, narcisistico, mediante una serie di umiliazioni, mortificazioni, degradazioni e profanazioni che egli definisce « allucinanti ». Così sperduto R. è facilmente vittima di scherzi e di soprusi da parte dei « nonni », che si accaniscono contro di lui anche ben oltre l'iniziale periodo di « noviziato »: R. così com'è non può essere accettato da loro perché immagine di quelle difficoltà, di quelle debolezze e di quegli smacchi che tanto difficilmente essi stessi hanno dovuto superare (o negare) e che ora devono, a tutti i costi, esorcizzare.

I superiori, dai quali R. va a rapporto per chiedere aiuto e protezione, non lo possono difendere e ai suoi occhi appaiono freddi, distaccati, addirittura nemici minacciosi:

è necessario rivolgersi loro chiamandoli « signore », « persino il saluto deve perdere la carica affettiva e personale che normalmente ha per diventare impersonale ed automatico » (Brignone, 1978): una sequenza di movimenti coordinati coi quali esprimere la disposizione all'obbedienza. Per il nostro paziente tali superiori appaiono quindi ben diversi dall'autorità familiare rassicuratrice e forse anche « onnipotente » alla quale era solito rivolgersi nei momenti più difficili; neppure il suo atteggiarsi a vittima (contrariamente a quanto succedeva a casa) riesce a farseli alleati, anzi, essi sembrano quasi colludere coi « nonni » in un comune quanto impercettibile disegno di persecuzione messo in atto « esclusivamente » nei suoi confronti.

In ambito civile, quando R. era costretto ad accettare circostanze ed imposizioni che contrastavano con il suo Sé, gli erano tuttavia consentiti moti di ribellione più o meno espliciti ed « un margine di reazioni espressive con cui difendersi: muso lungo, sospensione dei segni di deferenza abituale » (Goffman, 1961), manifestazioni di disprezzo, di aggressività ed ironia, di derisione e protesta. In ambito militare il risentimento e l'arroganza sono invece occasioni per successive punizioni e ritorsioni; i regolamenti stessi privano l'individuo dell'opportunità di equilibrare, sul versante dell'agito, i suoi bisogni ed i suoi obiettivi in modo « soggettivamente » efficace e lo fanno entrare nel trauma delle sanzioni.

Tutto quanto gli proviene dall'Istituzione è allora un « oggetto cattivo »: così il ciclo di vita giornaliero (reazione fisica, addestramento formale, esercitazioni, incarichi vari, ecc.) gli appare profondamente estraneo; il lavoro che deve compiere è apertamente senza senso e non lo impegna abbastanza consentendogli di restare troppo solo con se stesso, le sue ansie e le sue angosce le quali, attraverso un'assoluta inerzia fisica e mentale, lo fanno precipitare in un vissuto fantasmatico di perenne minaccia.

R., violentemente immerso nella situazione istituzionale, non riesce più a difendersi in modo adeguato dagli attacchi rivolti al suo Sé: i vecchi meccanismi di difesa perdono ogni loro efficacia nello stabilire una distanza di sicurezza tra questo Sé e la situazione mortificante; dopo aver cercato di vincere l'ostacolo, senza tuttavia riuscirci per l'inadeguatezza delle risorse personali, R. batte in ritirata, rinuncia a questo particolare settore del proprio vivere (il servizio militare) e regredisce in cerca dell'ambiente protetto del suo passato, dove non esistevano ostacoli: si ripiega su se stesso, si arrocca, « ritirando le frontiere del Sé sempre più indietro ». Così la richiesta di R. di poter essere mandato a casa per alcuni giorni a curarsi per poi poter tornare « tutto diverso » non deve essere scambiata con la simulazione di malattia al fine di ottenere un beneficio immediato; l'accentuazione dei disturbi avvertiti e la contemporanea evidenziazione di caratteristiche manipolatorie, nonché i tentativi di influenzamento nei confronti del terapeuta nascono dalla necessità di razionalizzare un rifugio negli oggetti familiari a compensare la lontananza da essi, intesi come antichi oggetti d'amore, proprio come un « figliol prodigo che ritorna, rimette di nuovo le parti buone di sé negli oggetti familiari che gli appaiono ora come salvatori rispetto ad un mondo extra-familiare che vive ora come cattivo » (Fornari, 1979).

In realtà R. si illude e spera di trovare, ora, oggetti fa-



miliari d'amore che a lui sono sempre mancati, vale a dire « una madre sufficientemente buona sia al momento dell'allattamento sia al momento di accettare la sua identità sessuale ed un padre valido ma non tale da essere eccessivamente sopravvalutato o idealizzato o al contrario da essere sottovalutato » (Lanzi, 1979).

Il rifugio negli oggetti familiari, per quanto momentaneamente consolante, risveglia però un senso di ferita narcisistica e quindi preparerà « un nuovo cambiamento di fronte », « un ritorno cioè al reinvestimento del fronte extra-familiare, sul quale in definitiva si proietta il futuro dell'adolescente »: quel voler tornare « tutto diverso » rappresenta « un nuovo rilancio quindi nel mondo esterno percepito come pericoloso, ma proprio per questo anche auspicato dall'adolescente per dimostrare a se stesso e ai suoi antichi oggetti di dipendenza familiare di essere in grado di battersi per la conquista dei suoi nuovi oggetti » (ivi).

Anche i sintomi lamentati sono tipici ed importanti: R. diviene irritabile e la sua suscettibilità emerge, esagerata, ad ogni piccolo screzio ma la sua forte tendenza ad inibire la propria aggressività per paura della repressione non gli consente di punire gli altri ma, semmai, solo se stesso. Il sonno, esempio quotidiano di regressione fisiologica giacché rievocatore — come dice Corman — della situazione protetta del ventre materno, è disturbato da risvegli improvvisi o da terrori notturni che esprimono la fatica fantasmatica a riprodurre ogni sera questa regressione. Ci sono disturbi dell'appetito che senz'altro si risolveranno immediatamente con il suo ritorno a casa, che « è allora il ritorno all'abbondanza del cibo e alla dipendenza orale ». D'altra parte le faringotonsilliti subentranti di cui R. ha sofferto, così ribelli ad ogni terapia, con i conseguenti disturbi della deglutizione, possono essere visti, nell'ambito di una regressione orale, come ambivalenza nei confronti del cibo, nel senso di una attuale impossibilità ad assumere « un cibo » che gli viene dato da una caserma « nutrice malvagia »: « la lontananza dall'ambiente familiare, come perdita degli antichi oggetti d'amore, suscita ansie depressive, espresse dalla situazione di inanizione, con il rischio di morire di fame ».

### C) *Dal disadattamento all'analisi dell'Io.*

Vediamo dunque come il contesto istituzionale vada man mano sfumando per lasciare il posto al delinearsi, sempre più nitido e preciso, della storia personale di R.. Infatti, se è pericoloso negare la presenza significativa del quadro socio-istituzionale perché ciò vuol dire « rinunciare a leggere molte delle cose che succedono in un colloquio e molte anche delle cose che non sono successe o che non possono succedere » (Kaneklin, 1982), è altrettanto vero che non sarebbe di alcun aiuto per il paziente cristallizzare l'intera situazione « sull'assunzione implicita, aprioristica e non verificabile di un'autorità esterna cattiva » (Kaneklin, idem).

Se tenere in piena evidenza le dinamiche istituzionali in cui obbiettivamente si svolge la relazione terapeutica è necessario, da un lato, per non correre il rischio — come dice Kaneklin — di far subire all'utente « le conseguenze di un'alleanza perversa e collusiva dell'operatore con l'organizzazione di cui è parte » e, dall'altro, per valutare appieno la portata e l'efficacia del nostro intervento terapeutico

(per non correre il rischio cioè — riferendoci nuovamente a ciò che dice Kaneklin — di confondere la necessità di rispondere ai bisogni di R. con « il delirio di onnipotenza di quanti pensano di poter magicamente risolvere i problemi senza confrontarsi con le loro risorse reali e reali possibilità »), allora è altrettanto salutare che il terapeuta eviti ogni movimento seduttivo quale quello che deriverebbe da una troppo facile e comoda tendenza ad identificarsi con il paziente che ai suoi occhi si presenta come « vittima dell'Istituzione ». Cioè, in altre parole, se R. ci propone la cronaca di un disadattamento alla vita militare è nostro dovere ricercare, più in profondità, la sua vera personalità; la cronaca che R. ci porta è, infatti, l'unico modo che in quel momento gli è consentito per esplicitare i suoi problemi; una nostra risposta troppo frettolosa (perché identificatoria ed ansiosa) ai problemi situazionali significa non accogliere o, addirittura, negare quel messaggio di sofferenza, ben più profondo ed articolato, che R. ci invia, al di là degli atteggiamenti e delle problematiche contingenti. In questa dimensione il primo colloquio si potrà allora caratterizzare anche per un suo spessore diagnostico, inteso non già come etichettamento del paziente nelle entità nosologiche o tassonomiche della comune pratica medica ma come processo di valutazione: dell'incapacità di R. a stabilire connessioni tra gli eventi della vita e l'insorgere degli stati interni di disagio, della sua concreta possibilità di intraprendere un trattamento per venire fuori, delle sue reali risorse, nonché delle consapevoli capacità terapeutiche dell'operatore. E riteniamo che ricostruire (per poi riformulare) la reale storia personale di R., o di qualunque altro paziente, significa rivolgersi, più analiticamente, a quell'interlocutore privilegiato che è il versante intrapsichico.

E' allora importante porre attenzione ai gesti (il linguaggio del corpo, il tono muscolare, la mimica) che, ben al di là delle parole, esprimeranno, anticipatori fantasmatici dell'incontro, da un lato, quella emozionalità che non ha potuto stemperarsi (o rafforzarsi) in una normale richiesta di appuntamento del paziente e, dall'altro, mostrano il suo modo di percepire l'operatore e l'istituzione in cui lavora. Questa espressività mimica, che già può essere valutata nel primo momento in cui ci facciamo incontro al paziente seduto nella sala d'attesa, comincerà poi subito ad interagire, nell'interno del set del colloquio, con il nostro linguaggio, verbale e non, strutturandosi in una vera e propria risposta al nostro stesso modo di porci nei suoi confronti. Sarà pure importante valutare, per le sue implicazioni, anche il modo di vestire del paziente: per esempio se viene in divisa (mimetica, da lavoro o drop) o in abiti civili (magari furtivamente indossati, contravvenendo alle precise disposizioni della caserma, nella toilette del treno che porta l'utente al Consultorio). In modo analogo sarà utile conoscere come il paziente raggiunge il Consultorio: se in modo autonomo o, invece, accompagnato dall'ambulanza di servizio dell'Ente di appartenenza (appaesandosi in questo caso tutta la sfiducia che tale ente nutre nei suoi confronti).

Poi, le prime parole con le quali R., o il paziente in genere, formula la sua richiesta di aiuto ed esprime il suo vissuto nel trovarsi in una situazione di doloroso bisogno, strutturano e ripropongono, nell'ambito della situazione dialettica tra paziente e terapeuta, quei movimenti transferali e

controtransferali che fino ad allora si situavano al di fuori dell'incontro terapeutico. Infatti, come è stato evidenziato da Freud (1909) nel « Caso clinico dell'uomo dei topi » e successivamente ribadito dalla Klein (1952), se « in un modo o nell'altro la traslazione entra in azione durante tutto il corso della vita ed influenza tutte le relazioni umane », allora non è difficile cogliere nella descrizione che R. ci ha fatto dei suoi rapporti con i superiori e con i commilitoni più anziani la riedizione di impulsi e fantasie rivolti nei confronti delle figure genitoriali e dei fratelli maggiori, in quanto — come dice White (1975) — « le rappresentazioni internalizzate di persone che sono investite di cariche emotive nella vita attuale di un individuo, tendono a mescolarsi e a combinarsi ad immagini mentali infantilmente irrealistiche di altre persone egualmente importanti in periodi precedenti, soprattutto i genitori » dal momento che « quando le rappresentazioni di persone attuali divengono troppo contaminate o permeate con le rappresentazioni irrealisticamente buone o cattive dei genitori, le prime vengono percepite come se fossero in possesso di attributi irrazionalmente buoni o irrazionalmente cattivi » (ivi).

L'analisi dei comportamenti che R. adotta nei confronti delle difficoltà della vita militare rappresentano uno specchio abbastanza veritiero delle modalità fino ad allora utilizzate per far fronte alle difficoltà quotidiane e, pertanto, è anche un'esplicitazione dei meccanismi di difesa mediante i quali il suo Io « respinge il dispiacere e l'angoscia, ed esercita un controllo sul comportamento impulsivo, sugli affetti e sui moti pulsionali » (A. Freud, 1966). La rimozione (attraverso la quale, dice Bellotti, l'Ego si è limitato ad « impedire all'oggetto di entrare nella sfera della coscienza, di essere riconosciuto, di essere verbalizzato, ma non lo ha soppresso » per cui la tensione rimane), la conversione (nella forma mascherata e simbolica del disturbo fisico), l'inibizione (allo scopo di evitare l'angoscia derivante da impulsi inaccettabili), lo spostamento (di un impulso inconscio, proibito o rimosso, su di una situazione esterna), nonché la proiezione, l'identificazione e la regressione, sono le difese che possiamo cogliere dall'esposizione del caso clinico di R.. In particolare, la regressione della libido, unitamente alla perdita dell'oggetto d'amore (la madre) — verso il quale oggetto R. mostra, del resto, un elevato grado di ambivalenza — sono quegli elementi che, come dice Freud in « Lutto e melanconia » (1915), ci consentono di cogliere lo stato di malinconia e di depressione in cui versa il nostro paziente, con il relativo doloroso abbattimento per la perdita dell'oggetto (anche se in realtà R. mostra di sapere il quando ma non il cosa è andato perduto), con il venir meno dell'interesse per il mondo esterno, la perdita della capacità di amare, l'autocritica e la diminuzione della stima di sé, l'inibizione dell'attività: elementi tutti che trovano la loro genesi più vera nell'infanzia del soggetto. Freud, infatti, postula che il futuro malinconico abbia avuto nell'infanzia un intenso rapporto con l'oggetto amato, il quale però è andato perdendo la propria connotazione di oggetto d'amore; ne deriva quella rottura del rapporto oggettuale (la separazione dalla madre di Bowlby) cui consegue un ritiro dell'investimento libidico. Ma la libido così liberata, non potendo essere trasferita su un altro oggetto per via di una identificazione narcisistica del soggetto con l'oggetto stesso, si rivolge allora sull'Io.

E poiché si è venuto a stabilire un processo di identificazione fra l'Io e l'oggetto abbandonato, che ne assorbe la libido, allora, prosegue Freud (idem), « l'ombra dell'oggetto ricade sull'Io, così che quest'ultimo poté da allora in poi essere oggetto di critica da parte di una particolare facoltà mentale, come un oggetto, come l'oggetto perduto » il quale, pertanto, risulta ora ambivalente per il paziente (questa ambivalenza nei confronti dell'oggetto sarebbe responsabile, secondo la Klein (1940), della sofferenza del malinconico adulto).

Perdite successive, proprio come avviene in ambito militare, riattivano ogni volta questa perdita primaria. Ciò appare vero anche nel caso di R. in cui, oltre tutto, la particolare fissazione della sua libido a livello orale è, secondo Abraham (1924), la dimostrazione che il suo Io vorrebbe incorporare in sé tale oggetto divorandolo. Questo nesso, sempre come evidenzia Abraham e per quanto già visto in Fornari (« il rischio di morire di fame »), ci è utile per spiegare il rifiuto di R. a nutrirsi.

Le sopracitate teorie kleiniane ci consentono poi di collocare almeno nell'ambito di un'ipotesi di lavoro altri comportamenti manifestati da R.. Per esempio, la sua incapacità a reagire alle angherie ed ai soprusi dei commilitoni più anziani è l'espressione propria di un comportamento inibito, depresso, timoroso di agire, che può essere ricondotto concettualmente alla « posizione depressiva » della Klein, per la quale il bambino, resosi conto che le figure esterne sono sia fonte di dolore che di piacere, deve reprimere la propria aggressività per non distruggere gli oggetti buoni sia interni che esterni. Ancora la Klein (ivi), con il concetto di « posizione schizoparanoide », ci permette di approfondire ulteriormente la genesi della rappresentazione cattiva e persecutoria con cui R. vive i superiori: il bambino, temendo che gli oggetti cattivi che ha interiorizzato distruggano gli oggetti buoni, anch'essi interiorizzati, riproietta gli oggetti cattivi nell'ambiente, per poter salvare il suo senso interiore di bontà; in tal modo egli percepisce un pericolo all'esterno (« ansia persecutoria ») benché sia stato proprio lui stesso a proiettare gli oggetti cattivi nell'ambiente.

Da tutto ciò ne consegue, come dice Anna Freud (1957), che « mentre l'individuo è impegnato in questa lotta, la quantità di libido disponibile è insufficiente ad investire la figura dell'analista o a refluire regressivamente e reinvestire oggetti e posizioni precedenti. Pertanto né gli eventi della traslazione né il passato diventano tanto significativi da produrre materiale per l'interpretazione. Affinché la terapia analitica possa divenire efficace deve essere abbandonato l'oggetto immediato (d'amore o di lutto) ». D'altra parte questa posizione libidica è tipica dell'adolescente, qual è R. in realtà: la sua libido sta per staccarsi dai genitori ed investire altri oggetti; un certo lutto per gli oggetti del suo passato è perciò inevitabile.

A proposito di adolescenza, si deve ricordare che tutte le condizioni conflittuali a cui abbiamo fatto fin qui riferimento si sono presentate in R. (e si presentano di sovente in molti dei nostri utenti) in un'età (i 19 anni) che è di passaggio tra adolescenza ed età adulta e che, pertanto, come dice Blos (1962), « a buon diritto si può assegnare sia all'uno che all'altro versante e (...) si può vedere dall'uno all'altro punto di vista ». Solitamente la post-adolescenza è la fase in cui si assiste alla grande estinzione del processo

adolescenziale e alla definitiva maturazione dell'individuo che, così, diviene un giovane adulto. Per R. tale periodo, proprio per la coincidenza non casuale con il servizio militare di leva, rappresenta un momento di profonda crisi esistenziale, una vera e propria barriera al suo divenire adulto, in quanto — per usare le parole della Greenacre (1958) — « finché l'adolescenza non è ben passata ed assimilata non si può perfezionare il senso dell'identità funzionale adulta ». E la tempesta adolescenziale sembra tutt'altro che superata per R.: il pericolo che ora egli avverte, ci insegna A. Freud (1957), « è localizzato non solo negli impulsi e nelle fantasie ma nell'esistenza stessa degli oggetti d'amore del passato edipico e pre-edipico dell'individuo. L'investimento libidico di essi si è protratto dalle fasi infantili ed è stato semplicemente abbassato di tono o inibito nella meta durante la latenza. Perciò le brame pregenitali risvegliate o — peggio ancora — i desideri genitali di recente acquisizione, corrono il rischio di rapportarsi ad essi, conferendo una nuova e minacciosa realtà alle fantasie che sembravano estinte ma che di fatto sono semplicemente rimosse ». « Desideri sessuali ed aggressivi — prosegue ancora la Freud — precedentemente rimossi emergono alla superficie ed in base ad essi si agisce, le azioni essendo compiute al di fuori della famiglia, nel più vasto ambiente circostante. Se questa messa in atto avverrà su basi innocue, o idealistiche, o invece antisociali o addirittura criminali è un fatto che dipende essenzialmente dai nuovi oggetti a cui l'adolescente è legato ».

Purtroppo, per R. uno di questi nuovi oggetti è la tossicofilia, attraverso la quale egli riproduce concretamente — come dice la Di Cagno (1985) — « il conflitto continuo del rapporto con un oggetto primario non affidabile ». In tale contesto, prosegue l'Autrice, « la qualità della relazione genitori - figli assume un ruolo determinante rispetto a quella con i coetanei e genericamente con il contesto sociale » (ivi). Il rapporto predisponente alla droga trova le sue radici, così come accade per R., in « situazioni di separazione precoce dall'ambiente familiare, di disintegrazione della coppia genitoriale, di abuso di psicofarmaci ed alcool, di eccessiva intellettualizzazione, di grave patologia psichiatrica. Nella maggior parte dei casi non si rileva un'assenza fisica bensì un'assenza affettiva che si può delineare sotto i due estremi di eccessivo permissivismo o di autoritarismo. In ogni modo quello che viene a mancare nel bambino è l'accoglimento e la comprensione di una mente che pensa per lui e insieme a lui per aiutarlo nel cammino della vita e avviarlo così verso una graduale autonomia » (idem). Non si deve tuttavia trascurare — come afferma Marzocchi (1985) — il fatto che « la famiglia è un sistema aperto e sociale e quindi sollecitato e condizionato da elementi esterni. La cultura prevalente in un contesto sociale dato, il suo assetto organizzativo e, soprattutto, il suo modo di produrre e consumare beni costituiscono parametri di riferimento per ogni piccolo nucleo così come, reciprocamente, ogni famiglia contribuisce a delineare il profilo della società. Si può quindi individuare qualche nesso tra le caratteristiche del sistema sociale, quelle della famiglia intesa come sistema e la psicopatologia individuale (tossicofilia in questo caso) concepita come epifenomeno ».

Così, dunque, partendo da una semplice cronaca di disadattamento alla vita militare, siamo riusciti a ricostruire, attraverso parole del primo colloquio, la storia del giovane R., utente del Consultorio. Si tratta di una ricostruzione che, sia pur parziale, ci consente di formulare ipotesi di lavoro alle quali potrà poi far seguito un tipo di intervento che, ovviamente, rimanda al sapere scientifico e ai quadri di riferimento concettuali e metodologici propri del terapeuta.

Queste « prime parole », dapprima « ascoltate », possono ora venire « decodificate » dal terapeuta, il quale potrà così « riformulare la domanda, il problema, la situazione presente, restituendo materiale che ha tratto dalle sue associazioni interne », oltre che dalla comprensione del disagio e della sofferenza del suo interlocutore.

### III. - IL TERAPEUTA.

Dobbiamo infine accennare, sia pur brevemente, alla figura del terapeuta.

Già abbiamo sottolineato le qualità e la competenza che sono necessarie all'operatore ed evidenziato come il contesto istituzionale militare in cui egli si trova ad agire rappresenti un potenziale fattore di compromissione dell'alleanza terapeutica con il paziente. Analogamente si è già discusso della necessità che il terapeuta superi comunque, criticamente, le dinamiche istituzionali contingenti per immergersi, al di là della semplice cronaca di un disagio, nei meandri della sofferenza, dei conflitti e dei vissuti più profondi del giovane militare.

Ora, è ben noto che, nel corso del colloquio, il terapeuta viene ad essere investito da una serie di elementi transferali i quali sono la ripetizione, la riedizione, di un più antico rapporto oggettuale che, per meccanismi di spostamento e di proiezione, viene ora traslato su di una persona del presente, nel senso che su tale persona o con essa vengono vissuti i significati relazionali più importanti della sua vita (soprattutto infantile) e, in ultima analisi, con i poliedrici elementi del suo Sé (Greenson, 1967). Ma è altrettanto vero che allo stesso modo il terapeuta può trasferire sul paziente elementi affettivi che appartengono al suo passato e al suo presente, dal momento che « l'operatore è una persona che ha i suoi problemi e di questi problemi alcuni li ha risolti, alcuni se li è raccontati e li conosce, altri li avverte per le loro manifestazioni, ma di fatto li ignora. Può quindi capitare che incontrando problemi simili a quelli che ha o ha avuto la sua reazione non sempre riesca favorevole all'utente ». Può così succedere che anche il terapeuta debba difendersi: non cogliendo, in quanto poco tollerabile, la comunicazione del paziente e quindi lasciando cadere la sua sofferenza; rimarcando il proprio ruolo istituzionale o di esperto; indagando su certi aspetti utili soltanto alla propria curiosità morbosa; utilizzando in situazione difensiva la situazione di colloquio che, pertanto, si struttura sul direttivismo di una rigida intervista o si esaurisce nella prescrizione di un farmaco; lasciando, al contrario, il paziente troppo solo nella sua ansia e confusione, senza mai intervenire a mettere ordine al discorso; manipolando la propria « neutralità analitica » o al fine di « conservare una distanza



emotiva che sente messa in pericolo» o per cercare «un rifugio di fronte all'ansia destata dal fatto di non capire e quindi di non sapere gestire la situazione» (idem); trincerandosi, infine, dietro il retaggio ideologico e/o culturale proprio o dell'istituzione, riproponendo nel colloquio precedenti esperienze più soddisfacenti e rassicuranti. Simili difese da parte dell'operatore (che saranno tanto più manifestamente attuate tanto più ansiogeno è l'incontro con il paziente, il primo in modo particolare) rischiano anch'esse di compromettere ogni alleanza terapeutica e pertanto è necessaria una presa di coscienza consapevole e matura dei movimenti pulsionali che guidano l'azione controtransferale. Da qui l'esigenza, se ancora non si ha una precisa identità professionale, di ricorrere alla figura di un supervisore competente che, come avviene per esempio nel nostro Consultorio psicologico di Milano, affianchi l'operatore promuovendo la crescita e la maturazione sua e, di riflesso, del paziente che a lui si affida.

Con queste osservazioni la nostra analisi della prima seduta può considerarsi conclusa. Certamente, alcuni temi sono stati tralasciati ed altri trattati in modo incompiuto. In realtà il nostro vuole essere semplicemente un lavoro che, lungi da ogni pretesa di completezza e di dogmaticità, si colloca come contributo alla discussione sulla ricerca dei criteri di accesso ai significati del mondo dell'utente dei Consultori psicologici militari.

# **ESPERIENZE DI PSICHIATRIA MILITARE AL SEGUITO DELLE TRUPPE ITALIANE IMPEGNATE NEL CONFLITTO LIBANESE: PERIODO 27 LUGLIO - 1° NOVEMBRE 1983**

Magg. me. D. SALVUCCI

Ospedale Militare di Firenze

## **PREMESSA.**

Il Servizio psicologico - psichiatrico presso l'Ospedale Militare Campale N. 1 in Beirut, nel periodo 27 luglio 1983 - 1° novembre 1983, doveva assolvere ai seguenti compiti:

— fornire alla linea di Comando informazioni utili per il miglioramento delle condizioni di vita e di servizio del personale di ITALCON in Libano;

— studio di piccoli gruppi, per lo più a livello plotone, per la valutazione delle relazioni interpersonali dei singoli componenti e dell'efficienza operativa degli stessi;

— limitazione di eventuali focolai epidemici dell'uso di sostanze stupefacenti o dell'abuso di altre sostanze (es. bevande alcoliche);

— salvaguardia della salute mentale del singolo militare, nonché valutazione dei risvolti medico-legali legati alle varie manifestazioni psicopatologiche; screening e profilassi del disturbo mentale.

## **METODOLOGIA E MATERIALE.**

Per rispondere alle finalità di cui in Premessa, furono utilizzate le seguenti metodologie:

a) *Psicologia sociale*: venne elaborato e ciclostilato «in loco» un «Questionario per militari di truppa», che in seguito ad approvazione del Comando di ITALCON fu somministrato in maniera anonima a 767 militari di leva dei vari battaglioni. L'elaborazione dello strumento «in loco» si rese necessaria per renderlo più aderente alla realtà di vita e di servizio del Contingente Italiano in Libano. Il «Questionario» comprendeva le seguenti aree di indagine:

- condizioni di vita e infrastrutture;
- addestramento;
- servizi e incarichi (ivi incluso il servizio di check point);
- stato del morale;
- adattamento e problemi individuali;
- informazioni sulla attività svolta a Beirut dal Contingente Italiano e informazioni in generale sulla situazione medio-orientale;
- attività ricreativa e impiego del tempo libero;
- suggerimenti per il miglioramento delle condizioni di vita e di servizio del Contingente Italiano in Libano.

Le informazioni raccolte e statisticamente elaborate sono state un utile strumento per la linea di Comando di verifica di servizi, dello stato del morale della truppa, ecc., e in definitiva di un miglioramento dell'efficienza dei reparti sia nelle piccole cose come in quelle più importanti (ad es. l'addestramento).

La somministrazione dello strumento, preceduta di volta in volta da adeguata illustrazione del suo significato e delle modalità di siglatura, permise una più precisa valutazione a livello massa dell'abuso di alcool, sostanze stupefacenti, amfetamine, ecc.; ciò contribuì alla sicurezza dei reparti.

b) *Psicologia applicata ai gruppi*: è stato detto che «sono due i principali metodi di informazione diretta, elaborati e applicati allo studio dei gruppi: il metodo della intervista di campo e il metodo sociometrico». Pertanto, al fine dello studio della coesione del gruppo e dell'individuazione di soggetti isolati, furono esaminati con il test sociometrico di Moreno i seguenti raggruppamenti:

- 29 militari del plotone genio pionieri;
- 43 militari della compagnia rifornimenti del battaglione logistico;
- 31 militari del plotone esploratori;
- 50 militari della compagnia mantenimento del battaglione logistico;
- 109 militari della 4ª compagnia del 67º battaglione «Montelungo».

L'esame venne condotto sia con il «criterio socio-affettivo» che con il «criterio funzionale». Quando qualche militare risultava «isolato» al sociogramma è stato contattato al fine di osservarne eventuali conflitti di personalità o even-



tuali problemi psicologici. I risultati della somministrazione del test sociometrico di Moreno vennero consegnati ai Comandanti dei reparti esaminati, e per loro hanno costituito un utile e immediato strumento di verifica delle relazioni interpersonali tra i militari (rappresentate graficamente) e della efficienza funzionale del reparto stesso. Ciò è a maggior ragione significativo se si tiene conto che « i sociogrammi sono utili per identificare i capi non ufficiali, le cricche che possono distruggere l'unità del gruppo ed altre caratteristiche della struttura del gruppo » e che gli stessi « sono stati usati nell'industria per assegnare gli individui a gruppi di lavoro, e nei servizi militari per formare gli equipaggi e le squadre di combattimento ». Furono scelti i gruppi menzionati nel presupposto che battaglioni maggiormente operativi come il « Folgore » o il « San Marco » fossero composti di per sé da personale maggiormente « coeso ».

In definitiva, con la somministrazione del test sociometrico di Moreno e del « Questionario per militari di truppa » si cercava di rispondere a un'esigenza di psicologia sociale la quale si occupa di « come le relazioni interpersonali, reali, immaginarie o anticipate, in un dato contesto sociale influenzano gli individui che vi partecipano »; e ciò in maniera operativa, vale a dire con l'attenzione rivolta soprattutto alla sicurezza e alla salvaguardia dell'efficienza del Contingente stesso.

c) *Attività clinica e medico-legale*: furono esaminati da un punto di vista psicologico-psichiatrico 28 militari per lo più di truppa in seguito a richieste o dell'ufficiale medico del Corpo o del Comando del Corpo degli stessi o in seguito a richiesta di consulenza del reparto di cura dell'Ospedale Militare, o perché presentatisi spontaneamente avendo bisogno di sostegno. Gli stessi furono esaminati sia mediante colloquio che mediante materiale psicometrico (per lo più « Minnesota Multiphasic Personality Inventory », « Eysenck Personality Inventory », « 16 PF Forma C » di Cattell, ecc.), e sottoposti a trattamento psicofarmacologico se necessario, o rimpatriati nel caso di riconosciuta temporanea non idoneità. Per 11 di tali pazienti si procedette a psicoterapia di sostegno, che ha rappresentato un valido mezzo per addivenire ad un riequilibrio personale nonché una attendibile modalità per evitare simulazioni o esagerazioni del disturbo. Tale attività, pur se subordinata alle esigenze prioritarie di cui ai paragrafi a) e b) e quindi della sicurezza, tuttavia può essere senz'altro considerata come un momento qualificante dell'assistenza sanitaria a favore del personale di ITALCON.

La base teorica di tale intervento ci era fornita dalle seguenti considerazioni:

— un soccorso limitato nel tempo per le persone in crisi, soccorso di tipo psicoterapico, è pur sempre un « mezzo per prevenire successive e più dannose manifestazioni dei disordini mentali »;

— è stato detto che « ... si può descrivere sotto il nome di psicoterapia di sostegno una forma di trattamento intermedio fra la terapia di sostegno da una parte, e la psicoterapia analitica dall'altra ». Vale a dire, mentre nella terapia di sostegno non vengono toccati i conflitti psichici inconsci e ci si limita a puntellare e consolidare la perso-

nalità del malato, nella psicoterapia di sostegno « anche se il medico si contenta di un'azione di supporto, la effettua tenendo conto della situazione interpersonale e intrapsichica e dei suoi aspetti inconsci »;

— è stato affermato che « ... uno dei successi più largamente attribuiti alla psicoterapia breve è la riduzione del bisogno della ospedalizzazione »;

— indicazioni generali in tema di psicoterapia breve o d'urgenza sono: « Stati di scompenso e di disequilibrio acuto di un sistema conflittuale, con precedente situazione dinamica compensata, anche se neurotica, di base. Lo scompenso acuto non si è determinato per motivi dinamici interiori, o perché la situazione di equilibrio dinamico ha raggiunto un punto di intollerabilità, ma perché è accaduto qualcosa, una realtà esterna, che ha precipitato le angosce o ha fatto comparire pulsioni intollerabili.

La nevrosi sottostante, o comunque la situazione conflittuale di base, è sommersa ed obliterata dalla massività dello scompenso. L'obiettivo immediato non è la ricostruzione della personalità in termini profondi ed estensivi, ma il superamento dello scompenso acuto (...).

La struttura dell'Io è abbastanza fragile per aver permesso lo scompenso ma abbastanza solida per poter prevedere una possibilità, in un secondo tempo, di ripristino della sua integrità.

Esiste la possibilità di una pianificazione, di una progettazione concreta, di una serie di oggetti e reazioni utili (...) su cui agire ».

Ciò premesso, riteniamo utile illustrare un caso clinico la cui evoluzione ci sembra chiaramente dimostrativa delle possibilità di una psicoterapia di sostegno in situazione di emergenza.

*Caso clinico.* - Trattavasi di un sottufficiale di anni 22, all'epoca Comandante di squadra, celibe; scolarità: licenza media inferiore. Spontaneamente chiese l'aiuto dell'ufficiale medico psicologo in quanto si sentiva depresso, « nervoso », astenico, e da qualche tempo erano comparsi insonnia e incubi notturni.

Nell'anamnesi non venivano riferiti precedenti psichiatrici, neanche nel gentilizio, tuttavia ammise un periodo di osservazione neuropsichiatrica all'età di 6-7 anni per motivi non precisati. Figlio unico di padre e madre all'epoca viventi e pensionati, non esplicitava problematiche familiari nell'infanzia e nella adolescenza; un'indagine accurata in tal senso evidenziava però figure parentali rigide, tant'è che fu inviato in collegio per frequentare le scuole medie. Per procedere all'inquadramento del caso fu provveduto, all'inizio, anche alla somministrazione di reattivi psicologici con il seguente esito:

— M.M.P.I. (Minnesota Multiphasic Personality Inventory), forma ridotta: punteggi percentili alle Scale Cliniche e di Controllo: L=31, F=82, K=46, Hs+.5K=61, D=70, Hy=56, Pd+.4K=62, Mf=55, Pa=69, Pt+.1K=70, Sc+.1K=75, Ma+.2K=59, Si=62. Considerazioni: « Il soggetto non ricerca i rapporti sociali, anche se ciò non impedisce un adeguato inserimento nel gruppo; le reazioni psicofisiologiche sono accentuate e si accompagnano a tratti

di timidezza, riservatezza e a note pessimistiche e sensi di sfiducia; sono presenti segni di rigidità adattiva; preferendo la solitudine cerca di gestire in maniera autonoma le proprie esperienze spesso in aperto disinteresse per le persone e gli eventi del suo ambiente; sono presenti note ansiose »;

— C.D.Q. dell'I.P.A.T., reattivo autodescrittivo utile per lo studio della depressione: i punteggi ponderati ottenuti tenendo conto del fattore di correzione furono: Sten = 10 e Perc. = 99 se calcolati con norme desunte da un campione di soli uomini, Sten = 10 e Perc. = 99 se calcolati con norme desunte da un campione di maschi e femmine, Sten = 7 e Perc. = 88 se calcolati con norme desunte da un campione di depressi. I punteggi denunciavano pertanto una situazione depressiva più impegnativa di quanto veniva rilevato dal M.M.P.I., e l'analisi degli items del reattivo evidenziava un affievolimento dello slancio vitale;

— S.T.A.I. (State-Trait Anxiety Inventory): considerazioni: « I punteggi reperiti evidenziano una maggiore quota di ansia - tratto che di ansia - stato »;

— P.M. 38 (Progressive Matrices 38 di J. C. Raven): conclusioni: « I valori ottenuti evidenziano trattarsi di soggetto d'intelligenza media se paragonati a norme di un campione di pari età e scolarità »;

— « 16 PF Forma C » di Cattell: osservazioni: « Tendenzialmente freddo, rigido e distaccato, i suoi interessi sono rivolti più alle cose che alle persone; ripiegato su se stesso, timido, spesso è inibito da un sentimento di inferiorità, può presentare disturbi nevrotici tipo fobie e disturbi del sonno...; conformista tende a prendere le decisioni insieme agli altri e a non esercitare un sufficiente controllo sulla volontà ».

L'utente fu seguito per sei sedute della durata di circa un'ora e mezza ciascuna, tenutesi in un lasso di tempo di 9 giorni; le stesse furono orientate a un rafforzamento dell'Io, a consigli che potessero essergli utili sul piano della realtà, a risvegliare vissuti positivi e di fiducia nelle proprie possibilità, nonché a una presa di coscienza dei fattori che avevano condizionato nel passato lo strutturarsi di una subpersonalità di tipo depressivo e che si esprimeva in sintomi depressivi al momento del primo colloquio. L'ipotesi lavorativa della substruttura di personalità di tipo depressivo era stata suggerita oltre che dalla anamnesi e dalla analisi delle risposte agli items del « 16 PF Forma C » di Cattell, anche dall'esito della somministrazione del T.A.T. (Thematic Apperception Test) di Murray che evidenziava un approccio alla realtà di tipo non analitico, stereotipie, contenuti depressivi della ideazione, difficoltà nei rapporti interpersonali nel senso di tendenza al ritiro autistico.

Al termine del trattamento, l'utente riferiva una remissione completa dei disturbi sul piano sintomatologico e anche se molto lavoro sarebbe rimasto da compiere per un rimodellamento profondo di personalità, lui stesso in accordo con il terapeuta si sentì pronto per il commiato in quanto più fiducioso nelle sue possibilità e disposto maggiormente al contatto sociale, e perché percepiva un risveglio negli interessi e nello slancio vitale.

Dopo sei settimane circa si procedette a una valutazione catamnestiche dei risultati ottenuti; venne effettuato un col-

loquio che confermò la stabilità di quanto ottenuto al termine del trattamento, e vennero risomministrati due reattivi con il seguente esito:

— M.M.P.I. forma ridotta: punteggi percentili alle Scale Cliniche e di Controllo: L = 57, F = 51, K = 50, Hs + .5K = 51, D = 48, Hy = 44, Pd + .4K = 62, Mf = 62, Pa = 40, Pt + 1K = 50, Sc + 1K = 60, Ma + .2K = 66, Si = 71. Considerazioni: « Non si notano aspetti depressivi e il soggetto appare equilibrato per quanto riguarda il significato da attribuire ai propri stati fisici; le reazioni psicofisiologiche sono adeguate alle circostanze; prevalgono i momenti introspettivi; colpiscono la tendenza alla compiacenza nei rapporti interumani e la tendenza a reagire intrapunitivamente dinanzi a eventuali insuccessi e frustrazioni; non è pregiudicata la vita di relazione »;

— C.D.Q. dell'I.P.A.T.: i punteggi ottenuti tenendo conto del fattore di correzione furono: Sten = 7 e Perc. = 79 se calcolati con norme desunte da un campione di soli uomini, Sten = 7 e Perc. = 78 se calcolati con norme desunte da un campione di maschi e femmine, Sten = 4 e Perc. = 13 se calcolati con norme desunte da un campione di depressi.

Anche i reattivi evidenziano quindi il benefico effetto della psicoterapia di sostegno effettuata, e ciò è a maggior ragione significativo se si tiene conto che l'indagine catamnestiche avvenne in un momento nel quale da più di un mese si verificava una reviviscenza dei fatti d'arme in Beirut con notevole impegno e stress psicofisico per i partecipanti alla missione.

d) *Attività di screening e profilassi del disadattamento e/o del disturbo mentale*: dopo il 28 agosto 1983, data d'inizio del riesacerbarsi della guerra civile in Libano, furono somministrate 200 batterie di tests psicologici ad altrettanti militari di leva; ognuna di esse comprendeva:

— 1 M.M.P.I., forma ridotta;

— 1 « 16 PF Forma C » di Cattell;

— 1 E.P.I. (Eysenck Personality Inventory).

Sessanta di tali batterie comprendevano anche la Scala C.D.Q. dell'I.P.A.T. e trenta la S.T.A.I..

La somministrazione dei reattivi evidenziò la necessità di contattare 18 militari le cui risposte agli items lasciavano supporre note psicopatologiche in atto; i soggetti contattati invece, una volta sottoposti al colloquio, non presentavano anomalie della personalità di rilevanza clinica; per contro l'analisi delle risposte agli items, effettuata insieme agli interessati, faceva propendere per lo più per una scarsa comprensione degli stessi e solo in alcuni casi si rese necessario seguire longitudinalmente il militare.

Sebbene il materiale somministrato, per le condizioni in cui fu distribuito, non sia utilizzabile come fonte di ricerca sistematica, tuttavia ha permesso utili considerazioni sui reattivi impiegati, in particolare nei confronti dell'M.M.P.I. forma ridotta.

Al fine infatti di avere una percezione immediata dello stato psicologico dei militari di leva presenti a Beirut dopo quanto accaduto dal 28 agosto 1983 si provvide ad una analisi globale dei primi 136 M.M.P.I. somministrati. Le caratteristiche del campione erano le seguenti: il range di età

variava dai 19 ai 26 anni con media ai 20 anni, per quanto concerne la scolarità 27 compilatori erano in possesso di licenza elementare, 78 di licenza media inferiore, 31 di licenza media superiore, tutti ovviamente erano di sesso maschile; la somministrazione dei reattivi avvenne tra il 12 settembre e l'8 ottobre 1983. L'elaborazione dei tests permise di ricavare le medie dei punteggi grezzi nelle Scale Cliniche e di Controllo che risultarono tutte superiori (in media di 2,56 punti grezzi) a una recente taratura su 1564 maschi effettuata in Italia da R. Nencini e M. V. Belcecchi.

La tabella n. 1 illustra le differenze tra i due gruppi.

L'analisi dei dati riportati nella tabella n. 1 evidenzia due fatti fondamentali: da una parte punteggi medi grezzi alle Scale Cliniche e di Controllo dei soggetti osservati a Beirut costantemente superiori rispetto al gruppo Nencini-Belcecchi, dall'altra la Scala che mostrava valori maggiormente divergenti tra i due campioni era la Hs+.5K.

La prima osservazione fu spiegata prevalentemente con l'influenza dello stress e della scarsa comprensione degli items da parte di soggetti meno dotati culturalmente.

*Tabella n. 1. - M.M.P.I. (forma ridotta):  
medie e sigma di due campioni di maschi  
(Gruppo Nencini-Belcecchi e Gruppo di Beirut)*

Scale	Gruppo Nencini-Belcecchi N = 1564		Gruppo di Beirut N = 136	
	Media	Sigma	Media	Sigma
L	6,04	2,88	6,22	2,77
F	8,42	3,97	10,63	5,07
K	12,97	4,68	13,22	4,38
Hs+.5K	11,43	4,17	17,55	5,74
D	20,03	4,54	22,66	4,53
Hy	17,97	4,88	22,25	6,04
Pd+.4K	21,35	3,80	23,87	5,31
Mf	23,64	4,53	25,81	4,24
Pa	9,78	3,73	11,62	4,49
Pt+1K	26,29	5,73	28,79	6,13
Sc+1K	26,97	6,06	31,43	9,93
Ma+.2K	19,33	4,16	21,91	4,13
Si	17,64	5,47	19,24	4,60

La seconda osservazione mise in evidenza invece come la Scala Hs+.5K sia molto sensibile allo stress durante l'emergenza; tuttavia a tale sensibilità spesso non corrisponde un reale significato psicopatologico (e ciò sia per lo stato di allerta psicofisica che può determinare una ipersensibilità

generale, sia perché gli items in caso di emergenza si prestano a interpretazioni semantiche ambigue).

L'influenza del livello culturale sul profilo medio dei 136 M.M.P.I. somministrati fu desunta dalle seguenti considerazioni.

Fu constatato infatti che 74 erano i protocolli M.M.P.I. con alterazioni minime (ad es. con una sola Scala al 70° percentile) o grossolane (con più Scale al di sopra del 70° percentile); di tali 74 protocolli ben 22 appartenevano a soggetti in possesso di licenza elementare, 43 a soggetti in possesso di licenza media inferiore, 9 a soggetti in possesso di licenza media superiore (per maggior dettaglio si consideri la tabella n. 2); vale a dire che l'81,5% dei soggetti con scolarità di livello elementare presentavano alterazioni al profilo M.M.P.I..

*Tabella n. 2. - M.M.P.I. (forma ridotta):  
scolarità e esito al M.M.P.I. in un campione  
di 136 soggetti. Le percentuali si riferiscono al totale  
di ciascun livello di istruzione.*

Titolo di studio	Protocolli M.M.P.I. con alterazioni minime o grossolane		Protocolli M.M.P.I. senza alterazioni		Totali
	N.	%	N.	%	
Licenza elementare	22	81,50	5	18,50	27
Licenza media inferiore	43	55,10	35	44,90	78
Licenza media superiore	9	29,03	22	70,96	31

## CONCLUSIONI.

Le presenti brevi note evidenziano l'utilità della psicologia applicata in situazione di emergenza. Nella fattispecie essa ha fornito elementi proficui per la linea di Comando, in tema di sicurezza, di organizzazione dei servizi e della coesione dei reparti; ciò è stato realizzato mediante la valutazione dei risultati al « Questionario per militari di truppa » e mediante l'impiego del test sociometrico di Moreno.

Oltre a ciò riteniamo utile sottolineare altre due concettualizzazioni ricavate dalla esperienza durante l'attività psicologico-psichiatrica praticata presso il Contingente Italiano in Libano e precisamente:

1) l'evoluzione del caso clinico illustrato e trattato con psicoterapia di sostegno induce a confermare quanto si può



fare di positivo, in situazione di emergenza, sia al fine di limitare la necessità di ricovero psichiatrico sia come parziale rimodellamento di personalità (che può anche rappresentare l'aggancio, per l'utente e una volta cessata l'emergenza, di un trattamento psicoanalitico ortodosso o comunque di psicoterapia di maggiore durata tesa alla cura della personalità nevrotica di base);

2) l'impiego di reattivi autodescrittivi quali l'M.M.P.I. a scopo di screening del disturbo mentale o comportamentale in situazioni di emergenza è scarsamente utile o per lo meno gli stessi avrebbero bisogno di una taratura appropriata. Nella tabella n. 1 abbiamo riportato le medie dei punteggi grezzi e i sigma delle Scale Cliniche e di Controllo dell'M.M.P.I. ricavati da 136 protocolli e che possono costituire un primo tentativo di taratura in tal senso.

# ESPERIENZE DI PSICOLOGIA MILITARE AL SEGUITO DELLE TRUPPE ITALIANE IMPEGNATE NEL CONFLITTO LIBANESE: PERIODO 26 OTTOBRE 1983 - 20 FEBBRAIO 1984

Ten. Col. G. ALOISIO

Ospedale Militare di Roma

## PREMESSA

Con il presente elaborato desidero presentare una testimonianza sull'attività da me svolta in Libano come psicologo del Contingente italiano dal 26 ottobre 1983 al 20 febbraio 1984.

Il mio lavoro è iniziato tre giorni dopo i noti attentati della mattina di domenica 23 ottobre 1983, che costarono ingenti perdite sia al Contingente francese, sia al Contingente americano.

I militari italiani erano raggruppati in tre accampamenti distinti, lontani alcuni chilometri tra di loro, in zone abitate da musulmani nella zona ovest di Beirut.

In aggiunta ai compiti previsti dall'impresa militare, il Contingente italiano forniva assistenza sanitaria alla popolazione civile composta da palestinesi e libanesi.

L'assistenza sanitaria veniva garantita sia presso l'Ospedale da campo, dove venivano offerti tutti i tipi di servizi (pronto soccorso, laboratorio di analisi, medicina interna, radiologia, chirurgia, ortopedia, pediatria, odontoiatria, dermatologia, ostetricia) e distribuiti gratuitamente numerosi prodotti farmaceutici, sia nei campi palestinesi con personale sanitario fornito di autoambulanze.

## INFORMAZIONI GENERALI SUL SERVIZIO PSICOLOGICO

Nel periodo suddetto il servizio psicologico era svolto da un ufficiale d'arma laureato in psicologia e da un ufficiale medico responsabile di eventuali diagnosi di pertinenza psichiatrica e di proposte di provvedimenti medico-legali.

Il compito assegnato dal Comando di Raggruppamento era di fornire supporto psicologico al fine di agevolare l'azione di comando.

Tale compito prevedeva le attività di seguito elencate:

a) la somministrazione di un questionario d'indagine socio-psicologica alle unità elementari d'impiego (compagnie), di norma durante la terza settimana di permanenza a Beirut. Tale strumento aveva lo scopo di acquisire elementi di informazione e valutazione sulle condizioni di vita e sullo svolgimento del servizio, sulla diffusione del consumo di sostanze stupefacenti e psicotrope e sulla percentuale di militari soggetti a tale rischio, sulla coesione dei reparti, sul morale e sul grado di addestramento;

b) l'eventuale nuova somministrazione del questionario, dopo almeno un mese dalla prima indagine, al fine di verificare cambiamenti di atteggiamenti;

c) conferenze agli ufficiali ed ai sottufficiali sulla modalità di assunzione delle sostanze stupefacenti, sul loro riconoscimento, sugli effetti prodotti e sulle conseguenti ripercussioni sulla sicurezza ed assolvimento del compito operativo, sulle circostanze che ne facilitano l'uso. Durante tali riunioni venivano date anche informazioni sulla personalità dei soggetti ad alto rischio;

d) terapie di sostegno a favore di soggetti che presentavano lievi disturbi del comportamento, nevrosi di tipo reattivo, allo scopo di favorire l'integrazione nel reparto;

e) accertamenti diagnostici a favore dei ricoverati presso il reparto di cura dell'Ospedale da campo.

## A) SOMMINISTRAZIONE DEL QUESTIONARIO SOCIO-PSICOLOGICO

Il questionario, del tutto anonimo, si componeva di 182 items a risposta chiusa e di 22 domande a risposta aperta; la somministrazione impegnava i militari per circa un'ora.

La lunghezza del questionario, anche se implicava il rischio di un decadimento della resa nella parte finale, volutamente la meno impegnativa, era dovuta alla necessità di avere a disposizione tutti i dati ritenuti importanti, evitando di riunire i militari più di una volta, allo scopo di non intralciare il servizio ed impegnare il meno possibile il già ridotto tempo libero.

Gli items sono raggruppati nelle seguenti « aree d'interesse ».

### *Dati personali:*

- età;
- titolo di studio;
- attività svolta da civile;
- condizioni economiche;
- scolarità dei genitori;
- regione di appartenenza;
- eventuale « volontariato » a Beirut e motivi di tale scelta.

*Atteggiamenti verso i servizi generali:* sono richiesti giudizi sul funzionamento dei servizi ritenuti più importanti, tra cui i seguenti:



- alloggiamento;
- rancio;
- servizio postale;
- collegamento telefonico con l'Italia;
- servizio di assistenza spirituale;
- servizio sanitario;
- servizio di supporto psicologico.

*Atteggiamenti verso i servizi di reparto:* in tale area, oltre che indagare sul come sono vissuti i servizi (stanchezza, serenità, formalismo, criteri seguiti nell'assegnazione degli incarichi), si prendono in esame la coesione del reparto e lo spirito di Corpo.

*Stato generale:* sono richieste informazioni circa:

- l'esperienza in Libano;
- il rapporto con i superiori;
- lo stato del morale proprio e dei colleghi;
- l'atteggiamento della popolazione libanese nei confronti del Contingente italiano.

*Servizio ai Check-Point* (controllo all'ingresso dei campi palestinesi): si richiedono giudizi circa:

- la pericolosità delle postazioni;
- la fatica sopportata in servizio;
- il grado di sicurezza percepito;
- i rapporti con i colleghi durante il servizio;
- il grado di comprensione dei compiti.

*Adattamento e problematiche individuali:* a tutti i militari intervistati, circa 1000 su 2050 presenti, è stato somministrato l'Eysenck Personality Inventory (E.P.I.). Tale strumento diagnostico, composto da 69 items, fornisce informazioni sulle dimensioni psicoticismo, estroversione, nevroticismo.

Tale area comprendeva inoltre 9 items riguardanti la situazione del nucleo familiare d'origine, con particolare riferimento al periodo dell'infanzia.

*Vari aspetti del fenomeno droga:* si è voluta condurre un'esplorazione allargata del fenomeno, focalizzando l'attenzione sia sull'uso delle sostanze stupefacenti e psicotrope, sia sul consumo di bevande alcoliche e tabacco.

*Attività ricreative ed impiego del tempo libero:* sono richieste informazioni sul genere dei films preferiti ed un giudizio personale sulle strutture del tempo libero disponibili.

*Informazioni su ITALCON RADIO:* nella seconda metà del mese di dicembre 1983 il Comandante del Raggruppamento chiese elementi d'informazione sull'indice d'ascolto e di gradimento dei programmi trasmessi da ITALCON RADIO, un'emittente gestita da militari dello stesso Contingente, con sede nella palazzina Comando. Le domande per soddisfare tale richiesta furono inserite nel questionario.

*Suggerimenti:* al termine del questionario veniva richiesto un contributo d'idee allo scopo di poter migliorare le condizioni di vita e di servizio del Contingente.

*Alcuni dati ricavati dal questionario.*

Per la varietà delle aree esplorate, il questionario ha fornito un'abbondante ed interessante volume di dati.

A seguito vengono riportati alcuni dei risultati ottenuti, di particolare interesse psicologico e/o psichiatrico.

*Motivazioni dei volontari:*

- arricchimento dell'esperienza professionale e militare . . . 40% dei volontari
- spinta economica . . . 25% »
- motivi umanitari . . . 10% »
- varie . . . 25% »

*Atteggiamento verso i servizi di reparto:*

- soddisfatti dell'incarico svolto: 78%;
- sereni durante il servizio di guardia: 82%;
- sereni durante il servizio di pattuglia: 83%.

*Stato generale:*

- la destinazione a Beirut è risultata gradita al 67% (al 95% dei paracadutisti);
- la lontananza da casa non ha pesato al 35%;
- l'esperienza in Libano è stata giudicata positiva dall'85%;
- il proprio contributo alla missione militare è stato ritenuto importante dal 75%;
- si è dichiarato adattato al tipo di vita che conduceva a Beirut l'86%;
- l'atteggiamento della popolazione locale verso i militari del Contingente italiano era ritenuto amichevole dall'87%;
- il proprio morale era giudicato buono dall'80%;
- il morale dei propri commilitoni era giudicato buono dal 68%;
- ha dichiarato di preferire la vita condotta a Beirut alla vita condotta in caserma in Italia il 59% (il 91% dei paracadutisti).

*Vari aspetti del fenomeno droga:*

- il 63% riteneva che i giovani alle armi fossero già informati sui pericoli della droga;
- l'atteggiamento più frequente da parte dei militari che non usano droga nei confronti di quelli che ne fanno uso è di « noncuranza »; tale atteggiamento è stato dichiarato dal 40% degli intervistati;
- il « provvedimento più utile contro la droga » è stato ritenuto quello di « avere la possibilità di confidare i propri problemi a una persona sensibile, riservata e preparata sull'argomento » (34% degli intervistati).

*Correlazioni significative.*

I dati ricavati dal test E.P.I. mi hanno consentito di effettuare numerose correlazioni con i dati ottenuti dalle altre aree esplorate, allo scopo di verificare una serie di ipotesi, alcune d'interesse prevalentemente militare, altre di interesse soprattutto psichiatrico e psicologico in generale.

Ritengo interessante presentare alcune delle ipotesi formulate, con l'esame dei dati relativi ad ognuna di esse verificati mediante applicazione di test statistici.

## IPOTESI D'INTERESSE MILITARE.

Poiché a Beirut erano presenti militari appartenenti a Corpi ben diversi tra loro per il tipo di attività che erano tenuti a svolgere, ho voluto verificare la validità della seguente ipotesi: «*I militari appartenenti alle specialità delle FF. AA. più "pregiate" hanno meno probabilità di presentare tendenza allo psicotismo e/o al nevroticismo rispetto ai militari appartenenti a specialità più "comuni"?*».

Tale ipotesi mi avrebbe permesso di verificare, sia pure in modo indiretto, la validità della selezione del personale in ambito militare che ha, tra gli altri compiti, anche quello di assegnare gli elementi psicologicamente e fisicamente più dotati alle specialità che richiedono maggior impegno e presentano rischio maggiore.

Il test è stato somministrato ad un campione di 500 militari (su di una popolazione di circa 2200) così suddivisi:

paracadutisti . . . . .	n. 184
bersaglieri . . . . .	» 178
marò . . . . .	» 77
reparti logistici . . . . .	» 61
Totale . . . . .	n. 500

Dalla elaborazione dei risultati del test sono stati ottenuti i seguenti dati:

Area	Corpo militare di appartenenza							
	Parà		Bersagl.		Marò		Logist.	
	fr.	n.	fr.	n.	fr.	n.	fr.	n.
	184		178		77		61	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Normale	156	85	134	75	61	80	35	57
Psicotica	18	10	13	7	6	8	7	11
Nevrotica	8	4	25	14	6	8	14	23
Tratti psicotici e nevrotici	—	—	6	4	2	2	3	5
Test non validi	2	1	—	—	2	2	2	4
Totale	184	100	178	100	77	100	61	100

I valori ottenuti sono stati verificati con l'applicazione del test statistico  $\chi^2$  (chi quadrato), con i seguenti risultati:

— i paracadutisti tendono a cadere fuori dell'area normale meno dei:

. bersaglieri, con livello di significatività  $p < 0,05$  ( $\chi^2 = 4,59$ ; g.l. = 1);

. logistici, con livello di significatività  $p < 0,001$  ( $\chi^2 = 20,02$ );

— i bersaglieri tendono a cadere fuori dell'area normale meno dei logistici, con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 7,03$ );

— i marò tendono a cadere fuori dell'area normale meno dei logistici, con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 8,22$ ).

Non sono risultate differenze significative a livello statistico tra:

— paracadutisti e marò;

— marò e bersaglieri.

Per quanto riguarda le aree «tendenza allo psicotismo» e «tendenza al nevroticismo» esaminate separatamente:

— non risultano differenze significative a livello statistico per quanto riguarda la tendenza allo psicotismo;

— risultano le seguenti differenze per quanto riguarda la tendenza al nevroticismo:

. i paracadutisti presentano meno tendenza rispetto ai:

. . bersaglieri, con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 10,27$ );

. . logistici, con livello di significatività  $p < 0,001$  ( $\chi^2 = 19,4$ );

. i marò presentano meno tendenza al nevroticismo rispetto ai logistici, con livello di significatività  $p < 0,02$  ( $\chi^2 = 6,3$ ).

Non risultano differenze significative tra:

— paracadutisti e marò;

— marò e bersaglieri;

— bersaglieri e logistici.

**Conclusioni:** i risultati ottenuti tendono a confermare l'ipotesi formulata. Infatti i militari appartenenti alle specialità più pregiate (paracadutisti, fanti di mare — i marò che costituiscono le truppe scelte da sbarco della Marina Militare — e bersaglieri) hanno mostrato minore probabilità di cadere fuori dell'area normale rispetto ai militari dei reparti logistici, addetti ad attività molto importanti come manutenzione e riparazione specializzata delle armi e dei mezzi, rifornimento ed approvvigionamento dei viveri, munizioni e carburanti, ecc., ma meno impegnati direttamente nel garantire la sicurezza dei campi palestinesi.

Ritengo opportuno precisare che l'ipotesi formulata e verificata puntualizza esclusivamente differenze relative tra le varie specialità delle FF. AA. impiegate in Libano.

In senso assoluto la ricerca mette in rilievo l'ottimo stato psicologico del Contingente.

Infatti, sull'intero campione di 500 militari esaminati con l'E.P.I., ben 386 soggetti, pari al 77,2%, non hanno evidenziato tendenze né allo psicotismo, né al nevroticismo.

Considerate le condizioni ambientali e di sicurezza in cui i militari hanno dovuto assolvere il loro compito negli ultimi quattro mesi (con ben 42 feriti su di un totale di 76 nei 17 mesi complessivi di durata dell'impresa militare Libano 2), la saldezza psicologica del Contingente italiano in Libano, composto in prevalenza da ragazzi di leva di 19 anni, aveva del prodigioso.

# IPOTESI D'INTERESSE PSICHIATRICO E PSICOLOGICO IN GENERALE.

1<sup>a</sup> ipotesi. « I soggetti che mostrano tendenza al nevroticismo e/o allo psicoticismo sono soggetti a « maggior rischio » di assunzione di droghe rispetto ai soggetti i cui valori cadono nell'area " normale " al test E.P.I. ».

Sono stati utilizzati i risultati ottenuti al test precedente, correlati con le risposte ad alcune domande relative all'uso personale di droga di qualunque tipo, prima e/o durante il servizio militare.

Dall'elaborazione dei dati sono stati ottenuti i seguenti risultati: campione: 500 soggetti; test completati: n. 494; test incompleti: n. 6.

Soggetti	Hanno usato droga		Non hanno usato droga		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Area normale	51	13	335	87	386	100
Area psicotica	12	27	32	73	44	100
Area nevrotica	28	53	25	47	53	100
Area psicotico - nevrotica	5	45	6	55	11	100
Totale	96		398		494	

I valori ottenuti sono stati verificati con l'applicazione del test statistico  $\chi^2$  con il seguente risultato: « I soggetti che riportano punteggi " alti " nelle dimensioni psicoticismo e/o nevroticismo al test E.P.I. sono soggetti a maggior rischio di assunzione di droga rispetto ai soggetti i cui punteggi cadono nell'area " normale ", con livello di significatività  $p < 0,001$  ( $\chi^2 = 43,64$ ) ».

2<sup>a</sup> ipotesi. « I soggetti tendenti al " nevroticismo " sono soggetti a maggior rischio di assunzione di droga rispetto ai soggetti tendenti allo psicoticismo ».

Utilizzando gli stessi dati di sopra è risultato che i soggetti che riportano punteggi alti nella dimensione « nevroticismo » al test E.P.I. sono soggetti a maggior rischio di assunzione di droga rispetto ai soggetti i cui punteggi sono alti nella dimensione « psicoticismo », con livello di significatività statistica  $p < 0,02$  ( $\chi^2 = 6,48$ ).

3<sup>a</sup> ipotesi. « I figli di genitori separati o privi di uno o di ambedue i genitori o comunque non allevati dai propri genitori (con uno o più dei suddetti eventi verificatisi prima del compimento del dodicesimo anno di età) sono soggetti a maggior rischio di assunzione di droga rispetto ai giovani che non hanno fatto alcuna delle suddette esperienze familiari ».

In un periodo in cui frequentavo gruppi di genitori i cui figli seguivano un programma di recupero dalla tossicodipendenza presso il Centro di Solidarietà Umana (CEIS)

di Roma, ho notato che molti tossicodipendenti appartenevano alle categorie di cui alla suddetta ipotesi.

Per condurre l'indagine ho utilizzato l'E.P.I. a cui ho aggiunto n. 9 domande relative alle condizioni del nucleo familiare d'origine e n. 8 domande relative al consumo di droga prima e/o durante il servizio militare.

Campione: 138 soggetti; test completati: n. 138.

Soggetti	Hanno usato droga		Non hanno usato droga		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Appartenenti a famiglie « normali »	33	27	91	73	124	100
Appartenenti a famiglie « a rischio »	6	43	8	57	14	100

I valori ottenuti sono stati verificati con l'applicazione del test statistico  $\chi^2$  con il seguente risultato: « I soggetti appartenenti a nuclei familiari d'origine " non normali " (genitori separati, ecc.) sono a maggior rischio di assunzione di droga rispetto a quelli appartenenti a nuclei familiari " normali ", con livello di significatività  $p < 0,02$  ( $\chi^2 = 5,6$ ) ».

Nel corso della stessa indagine, utilizzando le risposte al questionario E.P.I., ho indagato su eventuali differenze per quanto riguarda tendenze al nevroticismo e/o allo psicoticismo, ma non ho ottenuto risultati statisticamente significativi al riguardo.

4<sup>a</sup> ipotesi. « I soggetti che si dichiarano " amici di tutti " nell'ambito del proprio reparto hanno meno probabilità di presentare tendenza allo psicoticismo e/o al nevroticismo rispetto a quelli che dichiarano " faccio parte di un piccolo gruppo " e/o " preferisco star solo " ».

Nel corso di un'indagine per verificare la coesione all'interno di ogni reparto ho effettuato alcune correlazioni tra n. 4 domande tendenti ad accertare tale condizione ed i risultati al test E.P.I.

Campione: 362 soggetti; test completati: n. 362.

Area	Preferenze					
	Sono amico di tutti		Preferisco star solo		Faccio parte di un piccolo gruppo	
	fr.	%	fr.	%	fr.	%
Normale	226	83	9	75	55	70
Nevrotico - psicotica	45	17	3	25	24	30
Totale	271	100	12	100	79	100

I valori ottenuti sono stati verificati statisticamente con il  $\chi^2$ , con i seguenti risultati:

— gli « amici di tutti » tendono a cadere *fuori* dell'area normale *meno* di coloro che « fanno parte di un piccolo gruppo » con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 7,33$ );

— gli « amici di tutti » tendono a cadere *fuori* dell'area normale *meno* di coloro che « fanno parte di un piccolo gruppo » e di quelli che « preferiscono star soli », presi in esame accorporati, con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 7,29$ );

— nessuna differenza significativa a livello statistico tra:

- « preferisco star solo » e « faccio parte di un piccolo gruppo »;
- « preferisco star solo » e « sono amico di tutti ».

5<sup>a</sup> ipotesi. « I soggetti « amici di tutti » sono *meno* soggetti al rischio di assunzione di droga rispetto a quelli che « preferiscono star soli » ed a quelli che « fanno parte di un piccolo gruppo » ».

Ho correlato le risposte ottenute agli items riguardanti la coesione con le risposte riguardanti esperienze di droghe ottenendo i seguenti risultati: campione: 362 soggetti; test completati: n. 362.

Area	Preferenze					
	Sono amico di tutti		Preferisco star solo		Faccio parte di un piccolo gruppo	
	fr.	n.	fr.	n.	fr.	n.
	271	%	12	%	79	%
Con esperienza di droga	35	13	2	17	20	25
Senza esperienza di droga	236	87	10	83	59	75
Totale	271	100	12	100	79	100

Risultati al test  $\chi^2$ :

— gli « amici di tutti » sono meno soggetti a rischio rispetto a coloro che « fanno parte di un piccolo gruppo », con livello di significatività  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 7,1$ );

— gli « amici di tutti » sono meno soggetti a rischio rispetto alle due altre classi prese in esame accorporate, con livello di significatività  $p < 0,02$  ( $\chi^2 = 6,51$ );

— nessuna differenza significativa tra « preferisco star solo » e « faccio parte di un piccolo gruppo » e tra « amico di tutti » e « preferisco star solo ».

## ALCUNE CONSIDERAZIONI.

In questa mia indagine ho dedicato particolare attenzione al problema droga in quanto costituisce uno dei temi che al momento concentra l'attenzione degli operatori sanitari.

Su di un campione di 500 soggetti, 96 hanno dichiarato di aver fatto esperienza di droga (19% del campione).

Ho voluto approfondire ulteriormente la tematica su di un campione di 138 soggetti: n. 7 (5%) hanno dichiarato di aver usato eroina; n. 11 (8%) di aver usato cocaina; n. 58 (42%) almeno una volta avevano provato lo spinello.

Le percentuali piuttosto alte di coloro che hanno usato droga, risultate nel corso della ricerca, si riferiscono soprattutto a « coloro che hanno provato, anche una sola volta, lo spinello ».

Poiché l'indagine è stata condotta su di una popolazione composta quasi esclusivamente di giovani di 19-20 anni, ritengo che i risultati ottenuti ricalchino i valori medi nazionali dei maschi di tale età e di cui i militari alle armi sono parte integrante.

## B) CONFERENZE AGLI UFFICIALI ED AI SOTTUFFICIALI

Il contenuto di tali conferenze riguardava i seguenti argomenti:

— le sostanze stupefacenti più usate (eroina, cocaina, hashish, marijuana, L.S.D.) ed il loro riconoscimento;

— gli effetti di tali sostanze e le eventuali ripercussioni sull'assolvimento dei compiti operativi e sulla sicurezza (allucinazioni, stati di ansia o di eccessiva rilassatezza);

— le circostanze che facilitano l'uso di droghe.

Durante gli stessi incontri venivano fornite delle informazioni sul fenomeno droga dal punto di vista:

— analitico (sintomo di conflitto intrapsichico);

— comportamentale (errori nel processo di apprendimento);

— motivazionale (connessioni con implicazioni antropologiche, culturali, filosofiche, psicologiche, economiche, legate a varie motivazioni: curiosità, ricerca del piacere, desiderio di conoscersi, desiderio di vita comunitaria, protesta, difficoltà di comunicazione, facilitazione nelle prestazioni intellettuali, fisiche, sessuali),

e venivano prese in esame:

— alcune problematiche che potevano favorire l'uso di sostanze stupefacenti, relative all'impatto con la comunità militare (allontanamento dalla famiglia come perdita di sicurezza, perdita del proprio spazio e dei propri confini, paura e rifiuto della guerra);

— la possibilità di prevenzione dell'uso di sostanze stupefacenti mediante interventi sull'ambiente (evitare tensioni gravi nell'interno del reparto, realizzare condizioni di vita soddisfacenti).



In tale ottica risultavano importanti i dati ottenuti dal questionario, in quanto:

- focalizzavano l'attenzione sulle unità a livello compagnia, costituenti il gruppo sociologico fondamentale in campo militare;

- contribuivano ad individuare le cause di disagio obiettivamente eliminabili;

- fornivano informazioni sulle percentuali dei portatori di disagi psichici e di consumatori di droghe nell'ambito del reparto, pur nel rispetto dell'anonimato;

- fornivano, in taluni casi, la comprensione della situazione personale degli individui che incontravano ostacoli nell'inserimento e nell'adattamento alla vita militare.

### C) TERAPIE DI SOSTEGNO

Sono state praticate terapie brevi di sostegno a militari avviati al Consultorio dai Dirigenti del Servizio sanitario dei battaglioni.

Tali militari, in genere, venivano inviati per i seguenti motivi:

- crisi ansioso-depressive dovute a preoccupazioni per la propria integrità fisica, in particolar modo dopo l'esplosione di ordigni esplosivi che, pur non avendo coinvolto direttamente l'interessato, avevano provocato il ferimento di colleghi;

- stato di stress per lunga permanenza in zona di operazioni;

- consapevolezza di un livello di rischio superiore a quello preventivato al momento della dichiarazione della propria disponibilità come volontario;

- rapporti interpersonali tesi nell'ambito del reparto;

- problematiche personali antecedenti all'arrivo a Beirut o comunque non dipendenti strettamente dall'ambiente operativo.

Generalmente erano sufficienti, per risolvere problematiche specifiche, alcuni colloqui condotti con frequenza bisettimanale, secondo il modello della Gestalt, Analisi Transazionale, Terapia Relazionale.

In alcuni casi l'ufficiale medico disponeva un breve periodo di ricovero presso l'Ospedale da campo, nella fase iniziale della terapia di sostegno.

### D) ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

Su richiesta del reparto di cura dell'Ospedale da campo sono stati condotti accertamenti diagnostici personalologici a riguardo di militari ricoverati.

Tali accertamenti sono stati effettuati mediante:

- colloquio con lo psicologo;

- somministrazione di una batteria di test;

- visita da parte dell'ufficiale medico che, tenuto conto anche del colloquio con lo psicologo e dei risultati dei test, formulava una diagnosi e proponeva un provvedimento medico-legale al Direttore dell'Ospedale da campo.

## CONCLUSIONI

Nelle precedenti pagine ho fornito alcune informazioni sull'attività da me svolta a Beirut come psicologo del Contingente italiano in Libano. Ritengo che l'aver partecipato alla missione militare sia stato un evento molto importante, sia per la portata « storica » della utilizzazione di uno psicologo in zona d'operazioni, sia per l'esperienza personale maturata.

Infatti per la prima volta in Italia uno psicologo non medico ha partecipato ad una missione militare all'estero inserito nel servizio di psicologia medica che « ha permesso di sostenere i militari in situazione di particolare stress contribuendo in maniera decisiva al mantenimento del loro equilibrio psico-fisico, condizione irrinunciabile per raggiungere il massimo dell'efficienza operativa » (1).

L'impiego di un ufficiale laureato in psicologia, in una missione all'estero di rilevanza mondiale, inserito nell'équipe sanitaria dell'Ospedale da campo, a stretto e continuo contatto con gli ufficiali medici con cui l'attività veniva, di volta in volta, confrontata e concordata, ha indicato il modo corretto di utilizzazione dello psicologo nel campo della prevenzione e della terapia delle problematiche personali.

Tale impiego diviene un evento storico in quanto avvenuto nell'ambito del Servizio di psicologia medica istituito per la prima volta in zona d'operazioni e del quale l'allora Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, attualmente Direttore Generale della Sanità Militare in ambito Interforze, ritenne « che non si possa prescindere in occasione di eventuali impieghi futuri in zona di guerra » (1).

Per quanto riguarda l'esperienza personale, ritengo che sia stata unica ed irripetibile.

Ricorderò sempre i miei primi colloqui di psicoterapia di sostegno, tenuti sotto la tenda nella pineta dell'Ospedale da campo, separata soltanto da un terrapieno vigilato dai bersaglieri da quella strada dell'aeroporto, teatro di molti scontri a fuoco tra i guerriglieri di Amal e l'Esercito regolare di Gemayel.

Daniele, il mio primo « cliente », aveva problemi di rapporto con la madre, separata dal marito, con la quale non dialogava da anni. Dopo alcuni incontri il ragazzo scrisse alla madre una lettera tenerissima, sotto la mia tenda, tra il crepitio delle armi da fuoco. E' senz'altro una situazione diversa offrire un sostegno terapeutico tra le pareti sicure del proprio studio in Italia e sotto una tenda in zona d'operazioni, spartendo con il cliente lo stesso concreto pericolo.

I risultati dell'indagine condotta tramite questionario venivano vagliati personalmente dal Comandante del Contingente e dallo stesso discussi con i Comandanti dei battaglioni allo scopo di creare l'ambiente più favorevole alla buona riuscita dell'impresa militare.

Pertanto la responsabilità derivante dalla conduzione di tale attività esige da me il massimo impegno possibile.

Ma forse l'esperienza più importante è legata alla consapevolezza di essere riuscito a rimanere sereno a svolgere

(1) MELORIO E., Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, *Rivista Militare*, Quaderno n. 5/1984, pag. 109, SME, Roma.

il mio lavoro anche in quei giorni tremendi dell'ultimo mese della missione in cui, svegliandomi al mattino, non sapevo se sarei giunto vivo alla sera e, coricandomi la sera, con le cuffie stereo attaccate agli orecchi per non essere svegliato dalle cannonate, sognavo i colori intensi dell'alba libanese.

## ESPERIENZE DI PSICHIATRIA MILITARE AL SEGUITO DELLE TRUPPE ITALIANE IMPEGNATE NEL CONFLITTO LIBANESE

Cap. me. M. GIGANTINO

Direzione Generale della Sanità Militare  
Sezione di Psicologia Militare

### L'INVIO DEL CONTINGENTE ITALIANO IN LIBANO

Nel settembre del 1982 centinaia di innocenti, in prevalenza vecchi, donne, bambini, furono massacrati nella zona meridionale di Beirut, nei campi di Sabra e Chatila: avevano un solo torto, quello di essere palestinesi.

Il Contingente Italiano della missione « Libano 1 » è rientrato in Patria da pochi giorni, dopo aver garantito l'evacuazione dei palestinesi in armi e dei militari siriani da Beirut, assediata dagli israeliani.

L'orrore, l'esecrazione, lo sdegno suscitato dalla strage di Sabra e Chatila in tutto il mondo, inducono il Governo italiano, in accordo con quelli americano e francese, ad inviare a Beirut una Forza Multinazionale di Pace, con il compito principale di proteggere le popolazioni minacciate.

Tra il 24 e il 27 settembre 1982 il Contingente Italiano della missione « Libano 2 » raggiunge Beirut.

Il 13 ottobre 1982 giunge l'Ospedale da campo dell'Esercito: il nostro Contingente si trova infatti ad operare nelle zone più esposte e colpite di Beirut e non è possibile prescindere dall'organizzazione di un adeguato servizio sanitario.

L'organico del nostro Ospedale da campo non prevede, almeno inizialmente, la presenza di un ufficiale medico specialista in psichiatria o psicologia medica.

E' intorno alla metà del mese di aprile del 1983 che viene deciso di istituire un servizio di psicologia medica nell'ambito del nostro Contingente.

### IL SERVIZIO DI PSICOLOGIA MEDICA NELL'AMBITO DELL'« OSPEDALE DA CAMPO N. 1 » DI BEIRUT

Gli scopi che hanno portato all'istituzione del servizio di psicologia medica, inquadrato nell'ambito delle attività dell'Ospedale Militare da campo n. 1 di Beirut, sono stati fondamentalmente due: da un lato operare uno studio sul campo, mirante a verificare le condizioni di vita e di adat-

tamento alla situazione libanese dei nostri militari; dall'altro poter tempestivamente diagnosticare, trattare ed eventualmente rimpatriare quei militari che avessero presentato disturbi psichici tali da non renderli idonei al proseguimento dei loro compiti.

L'attività di studio si è basata sull'impiego di tre strumenti psicodiagnostici.

#### A) QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT: FORMA PER MILITARI DI TRUPPA.

Con un questionario appositamente studiato sono stati esaminati e valutati gli atteggiamenti di 1.888 militari di truppa.

Ciò ha permesso di evidenziare in maniera chiara le problematiche emergenti a livello dei singoli battaglioni e, più in generale, a livello dell'intero Contingente italiano in Libano e di fornire agli organi di comando relazioni scritte in merito, oltreché percentuali di risposta ai singoli items componenti il questionario; tutti gli elementi sono risultati assai utili ed attendibili — tenuto conto non solo dell'estrema disponibilità dei militari, indice del loro maturo senso di responsabilità, ma anche della grande sensibilità e dell'alto interesse con i quali i nostri Comandi seguivano lo studio — per avviare a soluzione i principali problemi emersi.

#### B) QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT: FORMA PER COMANDANTI DI PLOTONE.

Di tale questionario sono state raccolte e valutate 151 copie, un numero decisamente superiore a quello dei Comandanti di plotone, visto che l'interesse suscitato dal questionario ha condotto parecchi ufficiali e sottufficiali del Contingente italiano a richiederne una copia per la relativa compilazione.

L'esame delle risposte date al questionario ha permesso da un lato di venire a conoscenza e di rappresentare le problematiche emergenti a livello Quadri, dall'altro di operare una interessantissima valutazione comparata delle problematiche interattive Quadri-Truppa, estremamente significativa nell'indicare ad esempio — confrontando i questionari dei Quadri con quelli della Truppa di uno stesso plotone — il grado di conoscenza e quindi di comprensione esistente da parte dei Quadri verso i problemi della Truppa.

#### C) TEST SOCIOMETRICO DI MORENO.

Tale test è stato distribuito a 61 gruppi, corrispondenti ad altrettanti plotoni.

La valutazione del criterio socio-affettivo (« indica i tre militari del tuo plotone che gradisci avere come com-

pagni di libera uscita ») ha permesso di identificare i leaders e gli isolati dei gruppi in studio e di centrare successivamente l'attenzione in particolare su questi ultimi in merito ad eventuali problematiche di disadattamento, costituendo in tal modo anche un utilissimo mezzo di screening.

La valutazione del criterio funzionale - operativo (« indica i tre militari del tuo plotone che gradisci avere come compagni di pattuglia ») ha permesso di fornire indicazioni che hanno suscitato vasto interesse nei Comandanti di plotone, sul come utilizzare al meglio e nella maniera più gradita i loro militari.

I sociogrammi relativi ad ogni singolo gruppo in esame, per entrambi i criteri esaminati, hanno permesso di visualizzare la struttura sociale e la coesione dei gruppi medesimi.

Per quanto attiene l'attività più propriamente clinica, integrata dall'applicazione individuale di idonee tecniche psicodiagnostiche (Visual Motor Gestalt Test di Bender, P.M. 38 di Raven, M.M.P.I. — forma ridotta od abbreviata —, Rorschach), sono stati proposti, per il tramite della Direzione dell'Ospedale Militare da campo n. 1 di Beirut, 11 provvedimenti medico - legali di temporanea non idoneità per disturbi psichiatrici o comportamentali.

Tale numero, considerata la situazione di alta operatività con la conseguente necessità di avere a disposizione del personale perfettamente integro dal punto di vista sia psichico che fisico, può legittimamente far concludere circa la non significativa incidenza di disturbi disadattativi.

#### QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT: FORMA PER MILITARI DI TRUPPA E FORMA PER COMANDANTI DI PLOTONE

I due questionari sono stati somministrati, nel periodo compreso tra il 30 aprile ed il 16 luglio del 1983, a militari presenti a Beirut da almeno 10 - 15 giorni.

Durante tale periodo la situazione del conflitto libanese non presentò particolari esacerbazioni, al punto da poter essere definita relativamente tranquilla: i nostri militari poterono, infatti, svolgere i delicati compiti loro affidati, relativi principalmente al controllo dei campi palestinesi di Sabra e Chatila, senza essere sottoposti ad alcun attacco.

Non può in ogni caso essere sottaciuto che 45 giorni prima dell'inizio della raccolta dei questionari, il 15 marzo 1983, cinque militari italiani erano rimasti vittime di un attentato mentre effettuavano un servizio di pattugliamento nei pressi del campo palestinese di Burj - el - Brajneh. In conseguenza dell'attentato un sottotenente del Battaglione « Folgore » subì l'amputazione della gamba destra; il marinaio Filippo Montesi, 20 anni, morì a Roma qualche giorno dopo, per complicazioni insorte in seguito ad un intervento chirurgico sulla colonna vertebrale; un altro marinaio del Battaglione « San Marco » rimase paralizzato.

I questionari sono stati somministrati seguendo i seguenti criteri:

— presentazione effettuata sempre dallo stesso ufficiale medico, il quale indicava gli scopi del lavoro e rimaneva disponibile, fino alla consegna, a chiarire eventuali domande che presentassero delle difficoltà di interpretazione;

— presentazione a gruppi di 20 - 30 militari, appartenenti ad uno stesso plotone, accompagnati dall'ufficiale comandante di plotone e da altri ufficiali o sottufficiali eventualmente interessati alla compilazione del questionario per comandanti di plotone;

— non obbligatorietà dell'indicazione di nome e cognome né per i militari di truppa né per gli ufficiali ed i sottufficiali.

#### A) QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT: FORMA PER MILITARI DI TRUPPA (Allegato A).

Il questionario comprende domande:

- concernenti i dati anagrafici;
- sugli atteggiamenti verso i servizi generali;
- pertinenti a fattori della personalità;
- sull'attività ricreativa;
- sull'adattamento sociale e sessuale;
- pertinenti al militare come membro del Contingente Italiano di Pace;
- una pagina in bianco a disposizione del militare per eventuali considerazioni aggiuntive.

Sono stati raccolti 1.888 questionari, così suddivisi:

Battaglione Montelungo . . . . .	N. 426
Battaglione Folgore . . . . .	» 424
Battaglione Logistico . . . . .	» 286
Battaglione Bezzecca . . . . .	» 285
Battaglione San Marco . . . . .	» 277
Nave <i>Grado</i> . . . . .	» 90
Ospedale Militare da Campo . . . . .	» 39
Plotone Esploratori . . . . .	» 35
Plotone Trasmissioni . . . . .	» 26

#### Risultati del questionario e loro utilizzazione.

I risultati statistici generali del questionario (con l'esclusione dei 90 somministrati a marinai della Nave *Grado*) sono contenuti nell'Allegato A.

Nel valutarli occorre considerare che:

— i militari di leva trascorrevano a Beirut un periodo di 4 mesi (6 mesi per i marinai del Battaglione San Marco) ed eventualmente, a domanda, potevano essere tratti per un periodo di pari durata;

— gli alloggi erano costituiti per circa il 50% dei militari da strutture in muratura (palazzine) e per il resto da tende, con 6 - 8 posti letto in media;

— gli impegni di servizio, piuttosto severi, occupavano in media dodici delle ventiquattro ore giornaliere;

— dopo circa sessanta giorni di permanenza a Beirut i militari potevano disporre di una licenza della durata di 7 giorni per far rientro in Patria;

— la libera uscita giornaliera rimase sospesa, per motivi di sicurezza, per quasi tutto il periodo durante il quale furono raccolti i questionari; nelle giornate in cui veniva concessa era, in ogni caso, effettuata su itinerari prefissati e pattugliati da nostri militari;

— i giornali (quotidiani e periodici) e la posta giungevano regolarmente a Beirut;

— quasi ogni giorno era possibile assistere a proiezioni cinematografiche, all'interno delle sedi dei singoli Battaglioni.

Per quanto concerne l'utilizzazione delle risultanze del questionario, come detto in precedenza, queste hanno permesso di ricavare utili informazioni per avviare a soluzione i principali problemi emersi.

Questi sono stati desunti, oltre che dalle percentuali di risposta ai singoli items, anche dai contenuti della pagina finale del questionario, a disposizione per eventuali considerazioni aggiuntive. E' stato così possibile evidenziare con chiarezza le richieste più frequenti dei militari di leva e cioè:

— di poter effettivamente riposare dopo le 12-13 ore di servizio, mentre, vuoi per le necessità addestrative, vuoi per l'alta temperatura che si raggiungeva sotto tenda, in realtà riuscivano a farlo solo per poche ore. Questo li costringeva, visto l'incalzare dei servizi, ad un abuso di sostanze eccitanti (come caffeina e nicotina). Al proposito, viste le necessità del servizio, era generalizzata la richiesta di un aumento del personale in servizio a Beirut;

— che i Superiori, considerata la situazione d'impiego operativo, ben diversa a giudizio della truppa da quella della Caserma, prestassero meno attenzione all'aspetto formale (tipo anfibi puliti, uniforme perfettamente in ordine...) durante le ore che avrebbero dovuto essere dedicate al riposo e che venivano quindi vissute all'interno dell'accampamento;

— di avere maggiori possibilità ricreative all'interno degli accampamenti, realizzabili attraverso l'istituzione di una tenda convegno e il reperimento di spazi utilizzabili per praticare attività sportiva. Nell'ambito delle necessità di svago chiedevano che venisse ripristinata la libera uscita;

— di poter comunicare telefonicamente con l'Italia con una frequenza maggiore rispetto a quella in atto (una volta al mese);

— il rispetto dei tempi previsti per l'invio in licenza;

— un miglioramento delle condizioni igieniche e del rancio presso i punti di controllo fissi su carro situati nei campi palestinesi;

— di essere tempestivamente informati sull'evoluzione della situazione politico-militare libanese.

Il Comando del Contingente Italiano di Pace in Libano, mostrando un grande interesse ed una grande sensibilità per le risultanze emerse dallo studio, riuscì a dare, pur nei limiti imposti dalle esigenze operative, delle immediate ri-

sposte alle richieste dei militari. Mostrando, in tal modo, di comprendere perfettamente come il miglioramento dello stato psicologico della truppa produca anche un incremento della sua efficienza operativa.

## B) QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT: FORMA PER COMANDANTI DI PLOTONE (Allegato B).

Il questionario comprende:

— opinione sulle condizioni generali di comodità e di benessere (con richiesta di duplice risposta, considerando la propria situazione e quella dei militari dipendenti);

— descrizione ed adeguatezza delle modalità di attuazione delle operazioni di pulizia personale;

— opinione sull'adeguatezza protettiva ed operativa del vestiario;

— descrizione ed adeguatezza delle modalità di attuazione di alcune operazioni di supporto logistico;

— opinione sull'adeguatezza del servizio di assistenza sanitaria;

— opinione sull'adeguatezza del servizio di assistenza religiosa;

— eventuale incidenza di:

. disturbi disadattativi o comportamentali con particolare riferimento all'uso di droga od all'abuso di alcool;

. trasgressioni disciplinari e penali militari o civili;

. attentati terroristici eventualmente subiti da militari del plotone;

— opinione sull'adeguatezza delle possibilità ricreative del proprio reparto;

— opinione:

. sull'efficienza operativa del gruppo;

. sul morale militare del gruppo;

. sull'affiatamento sociale del gruppo;

. sull'adeguatezza dell'armamento e dell'organizzazione difensiva del reparto contro eventuali attacchi terroristici;

— altre eventuali considerazioni.

### *Risultati del questionario e loro utilizzazione.*

Sono state raccolte e valutate 151 copie del questionario e queste hanno permesso da un lato di evidenziare con chiarezza le richieste principali dei Quadri e dall'altro di operare una valutazione comparata delle problematiche interattive Quadri - Truppa.

Questo secondo risultato è stato raggiunto confrontando i questionari dei Quadri con quelli della truppa di uno stesso plotone, il che ha anche permesso di valutare il grado di conoscenza e quindi di comprensione esistente da parte dei Quadri verso i problemi della truppa.

In linea generale esso risultò molto elevato e ciò certamente contribuisce a spiegare la scarsa incidenza di disturbi disadattativi tra i militari di leva presenti a Beirut.



Il test sociometrico di Moreno, il cui scopo è di evidenziare le dinamiche psicologiche e sociali esistenti all'interno di un piccolo gruppo, ha costituito un valido strumento di rilevazione di dati sulla situazione soggettiva ed interpersonale, consentendo, in particolare, di individuare gli « isolati » ed i « leaders » nei vari plotoni in studio.

Il test è stato distribuito a sessantuno gruppi di militari, corrispondenti ad altrettanti plotoni, rispettando le previste condizioni di standardizzazione.

Ciascuna somministrazione, infatti, effettuata dallo stesso ufficiale medico a gruppi compresi tra le 10 e le 30 unità, è stata accompagnata da esaurienti spiegazioni sulle modalità esecutive e sulle finalità dello strumento utilizzato. Ne è conseguito, da parte dei militari, un alto livello di interesse e di rispondenza.

Il rilevamento di militari « isolati » (con nessuna o al massimo una scelta da parte dei commilitoni), evidenziato dalle sociometriche e dai sociogrammi, veniva seguito da un colloquio con i Comandanti dei plotoni in esame. Ciò al fine di verificare se la condizione di isolamento, emersa al test, fosse imputabile ad una particolare mansione svolta dal militare (ad es. turni di servizio individuali) o se invece fosse attribuibile a particolari tratti della sua personalità.

In questa fase del lavoro utili informazioni sono state ottenute grazie alla concreta disponibilità mostrata dai Comandanti, convinti che l'individuazione di eventuali problemi all'interno del loro plotone ed il loro auspicato superamento costituissero lo strumento più efficace per l'incremento dell'efficienza operativa del gruppo.

Quando dal confronto con il Comandante del plotone scaturiva una conferma del risultato del test, si procedeva ad un colloquio con i militari « isolati » e, se necessario, ad un approfondimento dell'indagine personalistica. A tal fine lo strumento principalmente utilizzato è stato il Minnesota Multiphasic Personality Inventory (M.M.P.I.).

A fianco dello studio operato sugli « isolati » ne è stato svolto uno analogo sui « leaders ». Dopo un primo confronto con i Comandanti si procedeva, anche con i leaders, ad un colloquio ed eventualmente ad un approfondimento dell'indagine personalistica tramite M.M.P.I..

Ciò al fine di verificare se le caratteristiche di personalità consentissero al leader di occupare una posizione di responsabilità e di rilevanza all'interno del gruppo.

In ultima analisi, attraverso il test sociometrico di Moreno, si sono potute individuare eventuali difficoltà di adattamento degli « isolati », valorizzare le potenzialità dei « leaders » nei gruppi e, grazie alla collaborazione dei Comandanti di plotone, si è potuta operare, laddove necessaria, una diversa organizzazione dei servizi, divisione dei compiti e strutturazione delle squadre.

Attualmente si stanno esaminando i protocolli raccolti in sede di indagine personalistica, nel tentativo di verificare se sia possibile tracciare un profilo di personalità caratteristico dei « leaders » e degli « isolati ».

Nel periodo 28 aprile - 28 luglio 1983, sono stati rimpatriati per disturbi di natura psichiatrica o comportamentale 11 militari, facenti parte del Contingente Italiano di Pace a Beirut.

L'attività diagnostica fu basata sul colloquio e sull'applicazione di tecniche psicodiagnostiche (Visual Motor Gestalt Test di Bender, P.M. 38 di Raven, M.M.P.I. — forma ridotta od abbreviata —, Rorschach).

Una descrizione, sia pure sommaria, dei casi che hanno condotto al rimpatrio dei militari, potrà permettere di identificare i disturbi prevalenti.

## A) DESCRIZIONE DEI CASI CLINICI.

### a) *Sindrome ansioso-depressiva in soggetto con tratti compulsivi.*

Trattavasi di un militare di leva di 25 anni, all'inizio del sesto mese di servizio, giunto a Beirut come volontario, per motivi di natura economica. Aveva chiesto ed ottenuto di essere raffermando dopo i primi quattro mesi di servizio.

Nell'anamnesi remota un episodio depressivo due anni prima che, accentuando le tendenze introversive del soggetto, aveva condotto alla interruzione degli studi al quarto anno di medicina.

Il soggetto presentava: insonnia; intolleranza all'ambiente; tendenza all'isolamento; evidenti atteggiamenti di dipendenza e di insicurezza; comportamenti ripetitivi non finalizzati, motivati con la necessità di attenuare una costante tensione.

Era altresì espressa una vocazione religiosa, di vecchissima data.

Il militare era già certamente portatore della stessa patologia; la sua prolungata permanenza a Beirut aveva contribuito soltanto ad accentuarla.

### b) *Impulsività in caratteropatico.*

Trattavasi di un militare di leva di 19 anni, al termine del primo mese di servizio, giunto a Beirut come volontario, per sfuggire all'ambiente dove prestava servizio militare e dove era invischiato in attività di contrabbando e di taglieggiamento, già praticate nella stessa zona da quando, a 14 anni, aveva abbandonato la famiglia di origine.

L'anamnesi familiare indicava che il giovane, cresciuto con una nonna, non aveva tollerato il rientro stabile dalla Svizzera dei genitori, in particolare del padre, troppo autoritario, ed aveva abbandonato ben presto la famiglia.

La storia personale presentava precedenti disciplinari in ambiente militare e precedenti penali in ambiente civile (era, infatti, in attesa di due processi).

Il soggetto mostrava grave intolleranza all'ambiente confinato e gravi episodi di impulsività.

Certamente l'ambiente militare, con la probabile riattivazione delle dinamiche con il padre nel rapporto con i superiori, ed in particolare le condizioni di vita a Beirut, con le inevitabili limitazioni di movimento connesse a pro-

blemi di sicurezza, non si mostrarono il contesto più adatto a mantenere in fase di compenso questo giovane.

c) *Note ansiose persistenti.*

Trattavasi di un militare di leva di 20 anni, all'inizio del sesto mese di servizio a Beirut.

Nell'anamnesi precedenti di tossicodipendenza.

Il soggetto presentava: episodi di aggressività, insonnia, un episodio lipotimico senza base organica, costante stato ansioso.

Il giovane, dotato di una personalità fragile, come dimostrano i suoi precedenti di tossicodipendenza, ha probabilmente risentito negativamente del lungo periodo di permanenza in Libano.

d) *Sindrome depressivo-ansiosa.*

Trattavasi di un Sottufficiale di 24 anni, alla fine del primo mese di servizio a Beirut, dove era giunto, come volontario, per motivi di natura economica.

La storia familiare indicava che i suoi genitori erano separati da sei anni e che la madre, con la quale il giovane viveva, soffriva di gravi disturbi depressivi.

Il soggetto era alle armi dall'età di 16 anni: questa scelta era scaturita dal suo desiderio di allontanarsi, almeno in parte, da una situazione familiare che gli causava sofferenza.

Il giovane presentava: inappetenza, insonnia, frequenti sentimenti di angoscia, sensazioni particolarmente penose al risveglio, quando le difficoltà della giornata da affrontare gli apparivano insopportabili. Erano altresì ricorrenti delle gastralgie, senza un'apparente base organica.

Le continue lettere della fidanzata, con notizie sempre più scoraggianti sulle condizioni psicologiche della madre, costituivano un motivo di ulteriore malessere per il soggetto.

Sembrava proprio che la madre, il cui disturbo depressivo era in qualche modo funzionale al mantenimento vicino a sé del figlio, si fosse scompensata con la sua partenza.

Ed il richiamo continuo e disperato, attraverso l'aggravarsi della sua malattia, sortiva l'effetto sperato, perché, con l'accentuarsi dello stato depressivo del figlio, ne avvicinava il ritorno.

In effetti il giovane dichiarava più volte di non farcela più a rimanere a Beirut e, a tratti, piangeva.

Anche in questo caso una patologia preesistente, collegata a complesse dinamiche familiari, può essere stata aggravata da una situazione particolarmente impegnativa sotto l'aspetto operativo.

e) *Note ansiose reattive.*

Trattavasi di un militare di leva di 19 anni, a metà del secondo mese di servizio a Beirut, dove era giunto come volontario, per far fronte ad esigenze economiche personali. Una gravidanza imprevista, ma comunque accettata, della sua fidanzata, lo metteva infatti di fronte alla necessità di costituirsi una famiglia al suo ritorno in Patria.

Nell'anamnesi remota, riferiva di essersi sottoposto, per un periodo, a terapia ansiolitica.

Il soggetto, ricoverato presso l'Ospedale Militare da Campo per un'appendicopatia, riferiva risvegli notturni con impossibilità a riprendere il sonno. La stessa appendicopatia, che non mostrava un'obiettività significativa, si accentuava, a detta del soggetto, in coincidenza con stati ansiosi.

Riferiva inoltre, nell'ultimo periodo, crisi di pianto, collegate alla preoccupazione per la fidanzata lontana e per il fatto che il padre, non consenziente alla sua partenza per il Libano, potesse sfogare sulla madre il suo malumore.

Il soggetto, certamente neurolabile, reagiva in maniera ansiosa e con somatizzazioni a situazioni contingenti, vuoi locali vuoi lasciate in Patria.

f) *Schizonevrosi.*

Trattavasi di un militare di leva di 19 anni, a Beirut, come volontario, da tre mesi e mezzo.

Nell'anamnesi remota riferiva episodi di aggressività nei confronti dei genitori (che gli rimproveravano di non voler lavorare) e manifestazioni di violenza nei confronti del cane dei vicini di casa. Verso questi ultimi nutriva sentimenti di particolare aggressività: meditava, infatti, di ucciderli, se non avessero smesso di picchiare i suoi familiari.

Due anni prima il giovane era stato ricoverato in una clinica psichiatrica, a seguito di episodi allucinatori visivi ed acustici ed a notevoli spunti compulsivi (impiegava, ad esempio, circa un'ora e mezzo per vestirsi, perché eseguiva l'operazione attraverso una serie di rituali).

Il suo ricovero, durato un mese e mezzo, aveva condotto ad una dimissione accompagnata da terapia medica (prima con aloperidolo, poi con cloroimipramina).

Questo giovane, venuto alla mia osservazione per una pura intuizione avuta incontrandolo nell'interno dell'accampamento, riferiva quanto sopra detto dopo molte reticenze.

Una volta apertosi riferiva anche un'allucinazione vivida a sfondo persecutorio avuta pochi giorni prima del colloquio.

Il suo Comandante di plotone mi riferiva di essersi sorpreso per aver visto il giovane reagire in maniera aggressiva abnorme di fronte ad un episodio insignificante.

Il soggetto, che al colloquio si mostrava amimico ed a volte paramimico, desiderava rimanere a Beirut.

Temeva che il rimpatrio potesse causare una sua riforma dal servizio militare e non voleva vivere quella che egli considerava un'umiliazione nei confronti dei suoi amici.

E' probabile che, proprio sulla base di questi sentimenti, egli fosse riuscito a dissimulare la propria patologia in sede di visita di leva.

La particolarità del servizio svolto dai nostri militari a Beirut, con turni di guardia continui e stressanti e la natura dei disturbi presentati dal soggetto, ne sconsigliarono, in ogni caso, la permanenza in Libano.

g) *Stato depressivo in soggetto con spiccate tendenze introversive e con valenze isteriche.*

Trattavasi di un militare di leva di 21 anni. Riferiva di essere partito per il Libano come volontario per allontanarsi da una spiacevole situazione, venutasi a creare al-

l'interno della sua caserma, in concomitanza con l'accelerato uso da parte sua di flunitrazepam e di anfetamine.

L'anamnesi metteva in rilievo gli spiccati atteggiamenti introversivi del soggetto, evidenziati dalla mancanza di amicizie e di esperienze sentimentali.

Nei giorni precedenti il colloquio il soggetto aveva presentato due crisi di agitazione psico-motoria, accompagnate da ipertensione arteriosa.

Al colloquio il soggetto appariva depresso, con sentimenti di profonda sfiducia in sé. In questo caso si può concludere che la vita in collettività abbia accentuato le difficoltà relazionali di un soggetto con spiccate tendenze introversive, permettendo alla patologia preesistente di rendersi più evidente.

#### h) *Personalità sociopatica.*

Trattavasi di un militare di leva di 22 anni, non volontario, a Beirut da tre mesi.

All'anamnesi remota si evidenziavano problemi di natura familiare, connessi all'eccessivo controllo da parte dei suoi genitori.

Riferiva altresì di non aver completato le scuole superiori per problemi di natura disciplinare, dovuti alle frequenti liti con i compagni e di essersi sottoposto a terapie ansiolitiche e psicoanalitiche, interrotte di sua iniziativa.

Riferiva infine di aver fatto uso di varie sostanze stupefacenti.

Al colloquio il soggetto, che in quel periodo era venuto frequentemente alle mani con i suoi compagni di Reparto, si mostrava aggressivo con presenza di chiari tratti ipomaniacali.

#### i) *Sindrome ansioso-depressiva in soggetto con valenze isteriche.*

Trattavasi di un marinaio di 21 anni, giunto a Beirut da 15 giorni, non volontario.

Nulla di significativo, a quanto riferiva, nell'anamnesi remota.

Dal momento della partenza dall'Italia era iniziato uno stato di astenia psico-fisica, che si era andato via via accentuando durante il viaggio.

Le responsabilità connesse con l'incarico di motorista navale, nel quale non si sentiva particolarmente esperto, lo rendevano notevolmente ansioso.

Riferiva vertigini in posizione eretta, dimagrimento, un recente episodio dispnoico durante un servizio di guardia ai motori, che aveva costretto il medico di bordo a praticare ossigenoterapia.

Al colloquio mostrava un evidente stato di prostrazione psico-fisica.

Il caso descritto indica come una situazione stressante possa slatentizzare una patologia preesistente.

#### l) *Neurosi d'ansia.*

Trattavasi di un militare di leva di 19 anni, a Beirut da circa un mese, non volontario.

Nell'anamnesi remota segnalava un trauma cranico in seguito ad incidente stradale avvenuto due anni prima e l'uso sporadico di cannabinoidi.

Riferiva altresì che, dal giorno dell'arrivo in Libano, aveva triplicato il fumo delle sigarette ed aveva accentuato quello di hashish. Ciò, a suo dire, per fronteggiare l'ansia, oltre che la paura, con la quale viveva l'esperienza libanese ed in particolare i servizi di guardia armata.

Al colloquio si mostrava inquieto, apprensivo, terrorizzato al pensiero dei pericoli cui sarebbe potuto andare incontro. Erano evidenti crisi di tremore, di fibrillazione facciale, specie palpebrale.

Anche in questo soggetto una situazione stressante aveva accentuato una patologia preesistente.

#### m) *Sindrome depressiva in soggetto con marcate valenze introversive.*

Trattavasi di un militare di leva di 19 anni, a Beirut come volontario da circa sei mesi, essendosi rafforzato dopo i primi quattro mesi di servizio.

L'anamnesi familiare evidenziava il divorzio dei suoi genitori: il giovane viveva in Italia con il padre e con la seconda moglie di costui; dal loro matrimonio era nato un figlio, anch'egli presente a Beirut, che sembrava prendersi molta cura per lo stato di salute del fratellastro.

All'anamnesi remota il giovane riferiva di aver usato sporadicamente sostanze stupefacenti, anche per via venosa, e di accusare gastralgie post-prandiali.

Il soggetto, dopo un periodo iniziale di buon ambientamento alla situazione locale (cosa che lo aveva portato a rafforzarsi), aveva incominciato, da circa tre mesi, a sentirsi stanco, demotivato, sfiduciato, preoccupato.

In coincidenza di ciò aveva iniziato a fumare sigarette (attualmente era arrivato a consumarne 30 al dì) ed a bere superalcolici, soprattutto nei momenti in cui si sentiva più depresso. Negli ultimi tempi presentava difficoltà all'addormentamento ed inappetenza con conseguente dimagrimento. Da una decina di giorni faceva uso di psicofarmaci.

Al colloquio il soggetto appariva depresso e notevolmente preoccupato per le sue condizioni psico-fisiche; era evidente la perdita di interesse per l'ambiente e le persone.

Il caso mi consigliò di suggerire al nostro Comando un'attenta valutazione delle richieste di rafforzamento: queste, infatti, dovevano essere presentate con molto anticipo sulla data prevista per il rientro in Italia, in un periodo in cui, cioè, il militare (a Beirut da un paio di mesi) era in genere portato a sottovalutare le difficoltà insite in una permanenza in Libano di otto mesi.

Avevo infatti osservato che i disturbi di tipo psichico, anche quelli che non rendevano necessario il rimpatrio, si manifestavano con maggiore frequenza nei militari rafforzati.

Il nostro Comando accolse con la consueta sensibilità il suggerimento e cominciò a concedere le rafforzamenti solo dopo un'attenta valutazione, anche psicologica, delle singole richieste.

#### B) *CONSIDERAZIONI SULL'INCIDENZA DEI DISTURBI PSICHIATRICI.*

I casi che ho descritto non rappresentano, com'è ovvio, la totalità dei disturbi di natura psichiatrica venuti alla mia

osservazione, ma soltanto quelli per i quali fu disposto il rimpatrio.

In diversi altri casi un'attività di sostegno psicologico fu sufficiente a permettere la permanenza a Beirut dei militari, in condizioni di piena efficienza operativa.

Se consideriamo l'alta operatività che era richiesta ai militari del Contingente Italiano di Pace a Beirut, con la conseguente necessità, da parte degli organi sanitari, di mettere a disposizione del nostro Comando del personale perfettamente integro sia dal punto di vista fisico che psichico, il numero dei casi osservati può legittimamente far concludere circa la non significativa incidenza dei disturbi di natura psichiatrica.

## CONCLUSIONI

E' certo che l'efficienza operativa di una Forza Armata è subordinata non solo alla disponibilità dei mezzi, ma anche e direi soprattutto al benessere fisico e psichico degli uomini.

L'esperienza vissuta in Libano, nell'ambito di una Forza Armata che dopo circa quarant'anni tornava a varcare i propri confini, mi porta a concludere che in futuro, qualora dovessero essere ripetute analoghe missioni, non si possa e non si debba prescindere da un servizio di psicologia medica al seguito delle nostre truppe.

ALLEGATO A

### QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT

(Forma per militari di truppa)

Numero d'ordine .....

Beirut, 26 luglio 1983

#### *Risultanze di 1.798 questionari*

I questionari sono stati raccolti tra il 30 aprile 1983 e il 16 luglio 1983 presso le seguenti sedi:

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| — battaglione « Montelungo »: n. 426; | — battaglione « San Marco »: n. 277; |
| — battaglione « Folgore »: n. 424;    | — Ospedale militare da campo: n. 39; |
| — battaglione logistico: n. 286;      | — plotone esploratori: n. 35;        |
| — battaglione « Bezzecca »: n. 285;   | — plotone trasmissioni: n. 26.       |

#### I. - *Dati anagrafici.*

Età (in anni) .....

Stato civile (contrassegna con una crocetta il quadratino od i quadratini che fanno al caso tuo):

- |                                       |   |                                       |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> sei celibe?  | <input type="checkbox"/> sei coniugato? | <input type="checkbox"/> sei vedovo?  |
| <input type="checkbox"/> con figli?   | <input type="checkbox"/> con figli?     | <input type="checkbox"/> con figli?   |
| <input type="checkbox"/> senza figli? | <input type="checkbox"/> senza figli?   | <input type="checkbox"/> senza figli? |

Livello scolastico raggiunto .....

Occupazione lavorativa civile .....

Regione in cui sei cresciuto od hai vissuto la maggior parte della tua vita .....

Caratteristiche generali della località in cui sei cresciuto od hai vissuto la maggior parte della tua vita (contrassegna con una crocetta il quadratino che fa al caso tuo):

- ☐ una grande città (più di 100.000 abitanti);  
☐ la periferia di una grande città;  
☐ una piccola città (da 10.000 a 100.000 abitanti);  
☐ un centro abitato (da 1.000 a 10.000 abitanti);  
☐ un piccolo centro abitato (meno di 1.000 abitanti);  
☐ la campagna.

Quando sei arrivato a Beirut? (giorno, mese, anno) .....

Quando hai iniziato il tuo periodo di servizio militare? (giorno, mese, anno) .....

Quale è il tuo normale incarico militare? .....

Quali compiti aggiuntivi, necessari per la missione militare cui partecipi, svolgi oltre il tuo normale incarico militare?

1. ....
2. ....
3. ....



	Si	Di solito sì	Di solito no	No	Nulle
	%	%	%	%	%
II. - Domande sugli atteggiamenti verso i servizi generali (contrassegna con una crocetta il quadratino corrispondente alla risposta).					
1. Sei soddisfatto del rancio? . . . . .	22,5	47	17	12	1,5
2. Ricevi regolarmente la posta? . . . . .	41,5	34	11	10,5	3
3. Pensi che il vestiario che ti è stato fornito sia adeguato al clima del posto? . . . . .	46	14	8,5	29,5	2
4. Sei soddisfatto dei servizi sanitari che sono a tua disposizione? . . . . .	55	21	6	15	3
5. Sei soddisfatto del servizio di assistenza religiosa che è a tua disposizione? . . . . .	67,5	9,5	2	9	12
6. Sei soddisfatto del servizio di lavanderia (cambio e lavaggio della biancheria)? . . . . .	23,5	13,5	8,5	47,5	7
7. Sei soddisfatto del servizio di barbiere che ricevi? . . . . .	53,5	17,5	6	18	5
8. Sei soddisfatto delle condizioni di alloggio? . . . . .	37	18	9,5	33,5	2
9. Sei soddisfatto delle condizioni generali di igiene? . . . . .	17	21,5	14	45,5	2
10. Ti soddisfa il sistema di smaltimento delle immondizie? . . . . .	32	21,5	14	29,5	3
11. Ti soddisfano le latrine? . . . . .	12	12	11,5	59,5	5
12. Ti soddisfa come vengono assicurate le operazioni di pulizia personale (bagno, doccia, ecc.)? . . . . .	29,5	26	14	29,5	1
13. Sei soddisfatto del servizio di riparazione delle calzature e del vestiario? . . . . .	26,5	19	10	35,5	9

III. - Domande pertinenti a fattori della personalità (contrassegna con una crocetta il quadratino corrispondente alla risposta).

14. Dormi più che in caserma? . . . . .	14,5	8,5	13	62	2
15. Ti sembra che le cose in generale vadano sempre peggio? . . . . .	25	15	20	37,5	2,5
16. Tutto sommato, pensi che stai facendo progressi nella vita? . . . . .	62	12	4,5	18,5	3
17. Ti mangi le unghie più di prima? . . . . .	19	4,5	6,5	66	4
18. Soffri di disturbi digestivi più di prima? . . . . .	31	12	10	45	2
19. Fai delle cose senza sapere perché? . . . . .	16	7,5	15	59,5	2
20. Hai più pretese di prima? . . . . .	18,5	8	13	57,5	3
21. Ti senti più depresso di prima? . . . . .	28	15	15,5	38,5	3
22. Sei più allegro di prima? . . . . .	7,5	14	22	54	2,5
23. Te la prendi più di prima per le cose che ti capitano? . . . . .	30	14	17	37	2
24. Senti che questa esperienza di vita ti ha reso più soddisfatto? . . . . .	58	14	5	20	3
25. Sei più felice di prima? . . . . .	13	13,5	14	56,5	3
26. Ti senti più indipendente di prima? . . . . .	38	10	7	41,5	3,5
27. Tendi ad essere più preoccupato di prima? . . . . .	38	15,5	13	29,5	4
28. Ti dà fastidio più di prima che ti venga detto che cosa devi fare? . . . . .	34	13	15,5	35	2,5
29. Nel fare una cosa ti distrai più facilmente di prima? . . . . .	15	7,5	17	58,5	2
30. Hai più pazienza di prima? . . . . .	29,5	17,5	12	39	2
31. Soffri di mal di testa più di prima? . . . . .	17	8	9	62,5	3,5
32. Sei diventato più nervoso, ti arrabbi più facilmente di prima? . . . . .	38	14	14	33	1
33. Sei diventato più irrequieto, ansioso, apprensivo? . . . . .	35	15,5	11,5	35	3

Nota. - Le percentuali sono state arrotondate: per difetto (fino a 0,4) o per eccesso (da 0,6).

	Si	Di solito sì	Di solito no	No	Nulle
	%	%	%	%	%

IV. - Domande sull'attività ricreativa (contrassegna con una crocetta il quadratino corrispondente alla risposta).

34. Hai la possibilità di ascoltare una radio? . . . . .	75	12	6	6	1
35. Hai la possibilità di guardare la televisione? . . . . .	24	11,5	12	51,5	1
36. Puoi leggere libri, giornali? . . . . .	58	23,5	8,5	9	1
37. Al campo hai la possibilità di vedere degli spettacoli cinematografici? . . . . .	70	18,5	5	5,5	1
38. Al campo hai la possibilità di assistere a rappresentazioni teatrali? . . . . .	28,5	17	15,5	35	4
39. Ti capita spesso di non aver nulla di interessante da fare? . . . . .	32,5	12,5	21	32	2
40. Vai in libera uscita almeno una volta alla settimana? . . . . .	8	7	9	74	2
41. Impieghi il tempo libero isolandoti nei tuoi pensieri? . . . . .	28	20,5	22	27,5	2
42. Impieghi il tempo libero ascoltando musica da solo? . . . . .	25,5	19	21	32,5	2
43. Impieghi il tempo libero ascoltando musica in compagnia? . . . . .	33	30	14	20	3
44. Pensi che le possibilità ricreative siano adeguate? . . . . .	17,5	16	15,5	46	5
45. Impieghi il tempo libero scrivendo alle persone a te care? . . . . .	54	28	10	7	1
46. Impieghi il tempo libero conversando con i tuoi amici? . . . . .	50	35	7	6	2
47. Impieghi il tempo libero leggendo? . . . . .	24	26	23	25	2
48. Durante il tuo periodo di servizio a Beirut hai mai avuto licenze o permessi? . . . . .	34	2	2	60,5	1,5
49. Impieghi il tempo libero in giuochi da tavolo (carte, dama, scacchi, ecc.)? . . . . .	8	6,5	10	74	1,5
50. Impieghi il tempo libero praticando attività di tipo sportivo? . . . . .	15	15	16,5	52	1,5

V. - Domande sull'adattamento sociale e sessuale (contrassegna con una crocetta il quadratino corrispondente alla risposta).

51. Ti capita spesso di sentirti proprio solo? . . . . .	38	12,5	25	23,5	1
52. Qui a Beirut hai degli amici stretti? . . . . .	52	7	4	35	2
53. E' il sesso l'argomento più frequente dei tuoi sogni da quando ti trovi qui? . . . . .	27,5	21	22	26	3,5
54. E' il sesso l'argomento più frequente delle tue conversazioni da quando ti trovi qui? . . . . .	22	24	26	24	4
55. Fumi più sigarette di prima? . . . . .	48	6,5	4,5	37	4
56. Bevi vino ed alcolici più di prima? . . . . .	10	4	12	71	3
57. Qui hai mai fumato della droga? . . . . .	8	1	2,5	87	1,5
58. Qui hai mai fatto uso di cocaina? . . . . .	1	0	1	97	1
59. Qui ti sei mai iniettato dell'eroina? . . . . .	0,5	0	1,5	97	1
60. Pensi che la maggior parte degli uomini qui presenti sia superiore a te? . . . . .	5,5	4	11,5	76	3
61. Sei in grado di trovare soddisfazioni sessuali a Beirut? . . . . .	7	4	11	75	3
62. Pensi che la maggior parte degli uomini qui presenti sia inferiore a te? . . . . .	5,5	5,5	12	74	3
63. Hai problemi sessuali a Beirut? . . . . .	41	11,5	9	35,5	3
64. Sei diventato più socievole di prima? . . . . .	31	21	8,5	36	3,5
65. C'è cameratismo tra i militari del tuo reparto? . . . . .	30	17,5	10	39	3,5
66. Ti piace prendere la guida del gruppo nello svolgimento del servizio? . . . . .	28	17,5	17,5	34	3

	Si	Di solito sì	Di solito no	No	Nulle
	%	%	%	%	%
VI. - Domande pertinenti al militare come membro del Contingente italiano di pace (contrassegna con una crocetta il quadratino corrispondente alla risposta).					
67. Gradisci la tua destinazione a Beirut? . . . . .	44	11	7,5	35,5	2
68. E' il Libano un paese che hai sempre desiderato visitare? . . . . .	12,5	6	8,5	71	2
69. Sei mai stato in Libano prima del servizio militare? . . . . .	1,5	0	1	95,5	2
70. Pensi che le condizioni di vita e di servizio del tuo reparto siano ben organizzate? . . . . .	21	33,5	17,5	26	2
71. Sei convinto dell'importanza del tuo incarico per la missione militare che stai svolgendo? . . . . .	62	15	6	15	2
72. Pensi che il tuo Comandante agisca giustamente verso di te? . . . . .	39	28	12	18	3
73. Hai dei progetti per la tua prossima licenza? . . . . .	73,5	3	2	19	2,5
74. Hai più fiducia nel sistema civile che nel sistema militare di disciplina e di giustizia? . . . . .	54	13	9	16	8
75. Pensi che il clima di qui sia dannoso per la vita e per la salute? . . . . .	20	12	13	52,5	2,5
76. Ti sei adattato alla vita che conduci qui? . . . . .	64	19	4	11	2
77. Ti sembra efficiente l'organizzazione difensiva del nostro Contingente? . . . . .	33	21	11	32	3
78. In base alla tua esperienza personale l'atteggiamento della popolazione locale è amichevole verso il Contingente italiano di pace? . . . . .	50	39	4	4	3
79. Tutto sommato, preferisci la vita che conduci qui alla vita di caserma? . . . . .	41	15,5	8	30,5	5
80. Te la sentiresti di ripetere in futuro l'esperienza di vita vissuta qui? . . . . .	33	6	7,5	50	3,5
81. Giudichi buono il tuo morale? . . . . .	45,5	26,5	9	16,5	2,5
82. Giudichi buono il morale complessivo dei tuoi compagni in servizio a Beirut? . . . . .	31	34	15	17	3
83. Se per caso in futuro tu dovessi essere richiamato sotto le armi e potessi scegliere, ti piacerebbe far parte ancora del Corpo di cui fai attualmente parte? (1512 risposte) (1)	69	2	2	19	8
84. Credi che il Contingente italiano di pace abbia una parte importante nel mantenimento della pace in Medio Oriente? . . . . .	69	13	4	11	3
85. Sei al corrente del perché il Libano sia uno dei punti più « caldi » del mondo? . . . . .	70	7	4	16	3
86. Affronti serenamente il servizio di guardia? . . . . .	56	24	6	9	5
87. Le voci di avvicinamento aiutano il tuo morale? . . . . .	55,5	19	6,5	14	5
88. Pensi di essere sufficientemente addestrato per i compiti da assolvere a Beirut? . . . . .	43,5	18,5	10	26	2
89. Se e quando tu dovessi prendere parte ad un combattimento, pensi che affronteresti bene le condizioni di battaglia? . . . . .	47	20	7	22	4
90. Affronti serenamente il servizio di pattuglia? . . . . .	53	17	7	11	12
91. Ti innervosisce il segnale di allarme? . . . . .	25,5	19	15,5	37	3
92. Hai mai pensato che non valga la pena produrre tanti sforzi militari per il mantenimento della pace in Libano? . . . . .	28	12	13	43	4
93. Attualmente ti trovi in buone condizioni fisiche? . . . . .	62	16,5	6,5	13	2
94. Pensi che le esercitazioni di allarme siano necessarie? . . . . .	59	16,5	7	15	2,5
95. Sai esattamente quello che devi fare in caso di allarme? . . . . .	65,5	15	4	13,5	2

(1) Non è parso né utile né significativo valutare le risposte a questa domanda del btg. logistico, vista l'eterogeneità della sua composizione.





QUESTIONARIO SUL SERVIZIO MILITARE  
SVOLTO NEL CONTINGENTE ITALIANO DI PACE A BEIRUT  
(Forma per Comandanti di plotone)

*Pregasi porre in particolare evidenza inconvenienti e fattori negativi*

1. - *Opinione sulle condizioni generali di comodità e di benessere:*

a. Rancio (indicare anche opinione su eventuali razioni di combattimento e di sopravvivenza):

b. Acqua potabile:

c. Alloggiamento:

d. Igiene ambientale:

e. Eventuali infestazioni da parte di topi od insetti parassiti:

f. Descrizione ed adeguatezza del sistema di smaltimento delle immondizie:

g. Descrizione ed adeguatezza del sistema di smaltimento delle deiezioni corporee:

2. - *Descrizione ed adeguatezza delle modalità di attuazione delle operazioni di pulizia personale:*

a. Bagno o doccia o succedanei con mezzi di fortuna (indicare anche la periodicità):

.....

.....

.....

b. Barba e capelli (indicare anche la periodicità):

.....

.....

.....

c. Operazioni giornaliere di pulizia corporea:

.....

.....

.....

3. - *Opinione sull'adeguatezza protettiva ed operativa del vestiario:*

.....

.....

.....

4. - *Descrizione ed adeguatezza delle modalità di attuazione delle operazioni di:*

a. Cambio e lavaggio della biancheria (indicare anche la periodicità):

.....

.....

.....

b. Riparazione delle calzature e del vestiario (indicare anche la periodicità):

.....

.....

.....

5. - *Opinione sull'adeguatezza del servizio di assistenza sanitaria:*

.....

.....

.....

6. - *Opinione sull'adeguatezza del servizio di assistenza religiosa:*

.....

.....

.....

7. - *Eventuale incidenza di:*

a. Disturbi disadattativi o comportamentali con particolare riferimento all'uso di droga od all'abuso di alcool (indicare numero dei casi, epoca in cui si sono verificati e loro sommaria descrizione sintomatologica):

.....

.....

.....

b. Trasgressioni disciplinari e penali militari o civili (indicare numero dei casi e loro natura):

.....

.....

.....

c. Attentati terroristici contro il plotone o contro militari del plotone stesso, con indicazione delle modalità dell'attentato e delle perdite subite;

.....

.....

.....

8. - *Opinione sull'adeguatezza delle possibilità ricreative del proprio reparto. Indicare anche se:*

a. e con quali modalità di tempo, di luogo e di sicurezza ha luogo la libera uscita:

.....

.....

.....

b. il reparto dispone di uno spaccio o tenda - convegno, munito di servizio - bar, vendita di articoli di prima necessità, apparecchiature radio - televisive, stampa nazionale, posti - scrittura, ecc.:

.....

.....

.....

c. esistono possibilità di attività di tipo sportivo e quali:

.....

.....

.....

d. esistono possibilità di assistere a spettacoli cinematografici e/o teatrali:

e. i militari del reparto ricevono regolarmente posta dall'Italia:

f. i militari del reparto hanno la possibilità di comunicare telefonicamente con l'Italia e con quale frequenza:

g. la popolazione locale vede di buon occhio i nostri militari e se esiste la possibilità di rapporti interpersonali con la popolazione stessa (rapporti con le persone dell'altro sesso, ecc.):

h. sussistono rapporti di cameratismo con i militari degli altri Contingenti di pace ed eventualmente con quali:

#### 9. - *Opinione:*

a. Sull'efficienza operativa del gruppo:

b. Sul morale militare del gruppo:

c. Sull'affiatamento sociale del gruppo:



d. Sull'adeguatezza dell'armamento e dell'organizzazione difensiva del reparto contro eventuali attacchi terroristici:

10. - Altre eventuali considerazioni:

ALLEGATO C

A) Indica i tre militari del tuo plotone che gradisci avere come *compagni di libera uscita*:

1. - .....

perché.....

2. - .....

perché.....

3. - .....

perché.....

B) Indica i tre militari del tuo plotone che gradisci avere come *compagni di pattuglia*:

1. - .....

perché.....

2. - .....

perché.....

3. - .....

perché.....

## CONCLUSIONI

Col. me. P. ESPOSITO

Direzione Generale Leva, Militarizzazione, Reclutamento obbligatorio, Mobilitazione civile e Corpi ausiliari

La sessione dedicata alla Psichiatria Militare nel contesto del XXXVI Congresso della Società Italiana di Psichiatria (Milano, 21-26 ottobre 1985), che ha visto per la prima volta la partecipazione di numerosi Ufficiali Medici, salutati dal Prof. Cazzullo, è il felice coronamento (non certo conclusivo) di un'attenta e lunga opera di attivazione professionale, promossa dal Direttore Generale della Sanità Militare, Gen. me. Prof. Elvio Melorio.

Se il momento primario di questo sviluppo va riconosciuto nell'urgenza di fronteggiare la minacciosa espansione del fenomeno « droga », che non poteva non investire anche le FF.AA., è il più generale problema del disadattamento giovanile che tiene viva l'operosa attenzione degli operatori medici e psichiatrici in primo luogo.

E finalizzato alla prevenzione del disadattamento, con particolare riguardo alle nevrosi ed alle psicosi, all'individuazione dei fattori di rischio intrapsichici (individuali) ed ambientali ed al recupero pronto (si direbbe: sul campo) dei disadattati con interventi solleciti ed efficacemente centrati, è apparso il filone principale delle molte relazioni presentate, che hanno realizzato, in sviluppo, le linee magistralmente sintetizzate nella relazione introduttiva del Gen. me. Prof. Melorio, al quale debbo un personale vivo ringraziamento per l'onore concessomi di sostituirlo (lui impegnato a Firenze in riunione NATO) nella funzione di chairman in collaborazione con l'ottimo Gen. me. Dr. P. Moutin.

Delle varie realtà emergenti, dei problemi, delle soluzioni trovate e proposte, in gran parte collegate all'esperienza di psichiatri e psicologi al seguito delle truppe italiane in Libano, od al contesto « perenne » dei Consultori Ospedalieri, la sintesi che segue può, più che presentare un sommario o una cronaca, creare un discorso che, legando i punti salienti delle relazioni, si sviluppa dalle premesse culturali e professionali alle metodiche di rilevamento sociale e clinico, fino agli interventi di recupero nell'ambito della psichiatria militare.

Naturale, pertanto, mi sembra iniziare con riferimenti fondamentali per una psichiatria applicata che voglia perseguire l'efficacia dei suoi interventi anziché affermare una vacua fedeltà ideologica a canoni nosografici e terapeutici « vecchia maniera »; su questo piano la relazione di G. Guerra appare magistralmente illustrativa delle *modalità relazionali dell'infanzia* la cui *riedizione* (inconscia ed incongrua) investe le relazioni attuali creando la *minaccia del disadattamento* in situazioni « nuove » e frustranti (G. Guerra).

Di qui la necessità di predisporre una *promozione professionale degli operatori* perché siano sempre più capaci di comunicare consapevolmente ed adeguatamente con l'*interlocutore privilegiato* che si nasconde nella struttura inconscia della personalità e che è portatore di disagi, squi-

libri o tendenze preneurotiche, cioè dei fattori intrapsichici di disadattamento (Bellotti e Bellani; Guerra).

Tanto più necessario, quest'ammodernamento, se si vuole evitare il rischio (solitamente misconosciuto e/o sottovalutato) che si strutturi nelle percezioni soggettive dei soldati (specie dei disadattati) un'*alleanza perversa e collusiva* tra gli operatori sanitari e l'Amministrazione « Committente » (che farebbe fallire ogni intervento terapeutico) (Bellotti, Bellani).

Su questa linea s'inserisce la consapevolezza sulla necessità di promuovere un avanzamento « culturale » dell'Amministrazione: la riflessione sulla conflittualità che s'instaura, per meccanismi naturali, tra Istituzione e persona (specie la persona sofferente ed in disadattamento) deve indurre a chiederci se nel suo spazio non possa essere delimitata un'area nella quale si sospendano i più pesanti condizionamenti gerarchici e disciplinari, una sorta di « extraterritorialità » o « neutralità », che è già una sperimentata realtà della medicina militare internazionale, anche di guerra (Esposito).

Di primaria importanza appare il riconoscimento dei « life stressors » ossia dei *fattori esterni di disadattamento*, insiti nell'ambiente, nella struttura stessa della collettività militare (Guerra).

Ma proprio per un'individuazione corretta di questi fattori di rischio, diviene necessario ricorrere a metodiche e strumenti (che la psicologia e la psicosociologia offrono) atti ad ancorare l'esplorazione e la conoscenza a risultati il più possibile *oggettivi*, tali da sottrarsi non solo ad arbitrari soggettivismi, ma anche a rischiose strumentalizzazioni.

Ed in tal senso l'applicazione di alcuni test in una prospettiva psico-sociale (Aloisio, Gigantino, Salvucci) è quanto mai significativa.

Persino l'applicazione di certi test caratterologici d'impiego clinico individuale oppure selettivo-collettivo, ha conosciuto, nell'esperienza libanese, un impiego *clinico collettivo*, a tappeto, come mai era avvenuto in Italia (Salvucci, Gigantino).

E sempre in tema di *fattori esterni* di disadattamento viene presentata l'esperienza di un'attività promozionale, finalizzata a portare gli operatori militari, responsabili del « morale » e dell'efficienza operativa dei soldati, ad una circostanziata conoscenza sulle situazioni oggettive che fanno da life stressors e da fattori di disadattamento, spesso inducenti all'evasione sul fenomeno della droga (Aloisio).

Molte esperienze nuove sono, di fatto, riferite nelle relazioni presentate, ed il loro valore « autonomo » sembra riconoscibile con sicurezza, specie nella constatazione della relativa facilità di realizzare il pronto recupero dei disadattati sottraendoli al lungo e costoso iter dell'ospedalizzazione o dell'allontanamento dall'area di impiego (Salvucci).

Ma le nuove frontiere non sono tutta intera la realtà della psichiatria moderna ed efficiente; molto resta da fare per decantare e chiarire vecchi ed irrisolti problemi, che continuano ad inquinare il dibattito sulle cause, sulla natura, sull'evoluzione delle psicosi. E' stato presentato un piano di verifica catamnestica che per vastità e metodicità ha po-

chissimi precedenti e che per le finalità scientifiche si impongono alla più viva attenzione.

Già i primi risultati raggiunti sembrano indicare che le situazioni ambientali connesse al servizio militare agiscano da *fattori di attivazione* di tendenze o di tratti prepsicotici.

Diventa legittima, quindi, l'attesa fiduciosa di altri risultati che consentano di uscire dalle lunghe diatribe che si alimentano sulla schizofrenia (e suoi paraggi) per approdare ad una concretezza che non consentirà sofisticate manipolazioni.

Le discussioni, tutte pertinenti e produttive di sviluppi interessanti, hanno introdotto altri argomenti (figuranti anche nei posters). Di particolare rilievo l'intervento di Consigliere che, introducendo il discorso su difficoltà operative nell'ambito della medicina legale, ha consentito di puntualizzare il moderno assetto metodologico della psichiatria (e delle scienze in generale) che, per la sua stessa efficienza euristica, abbandona le posizioni « aristoteliche » centrate nella dimostrazione della « essenza » degli « oggetti nosologici » per utilizzare, più vantaggiosamente, il concetto relazionale (di derivazione galileiana) della « malattia », della sua insorgenza conflittuale e del suo sviluppo dinamico (Esposito). Né è mancata l'illustrazione delle conseguenze connesse a quest'evoluzione, che coinvolgono il Committente e lo sollecitano a rivedere le sue domande, finora impostate sull'ideologia del sì-no, del tutto o niente, dell'assoluto (in fatto di verità oggettiva).

Non dovrebbe essere impossibile « promuovere » il contesto normativo verso un'impostazione « relazionistica » (o « relativistica ») doverosamente attenta e modulata sui fattori di « rapporto » con l'ambiente e le situazioni e, quindi, riduttiva di quell'*assolutismo* che ha comportato forzature e danni a carico della « persona », valutata e giudicata su parametri spesso astratti (Esposito).

Infine si sono fatti riferimenti e puntualizzazioni su argomenti di pertinenza della « psicologia », apparsa quanto mai interconnessa alla psichiatria, sia sul piano formativo e professionale (Bellotti, Bellani; Guerra) sia su quello metodologico, operativo e strumentale (Gigantino; Aloisio, Salvucci).

Già detto dell'applicazione *collettiva* di test caratterologici per un'esplorazione *clinica*, che costituisce una interessante novità rispetto all'analogo impiego collettivo a fini di « selezione ».

Resta da sottolineare l'importanza di due considerazioni emerse dall'esteso intervento della psicologia « applicata » nella complessa e ricca esperienza del Libano:

1° - il potenziamento della selezione del personale militare va perseguito con la consapevolezza che i fattori di rischio « intrapsichici » del disadattamento, preesistenti nella struttura di personalità, devono essere accuratamente esplorati e valutati; ne conseguono l'opportunità, la convenienza, la necessità di ricorrere, già in fase di *selezione* psicoattitudinale, a *test caratterologici* atti all'individuazione di tratti o stati pre-neurotici o pre-psicotici (Esposito);

2° - l'esplorazione testologica di soggetti e gruppi va condotta con strumenti adeguati. Corretta ed efficace si è dimostrata la realizzazione di appositi questionari « speci-

fici », atti al rilevamento delle condizioni operative ed adattative del singolo e della collettività, quanto mai validi nel fornire all'autorità dati « obiettivati », utilizzabili con sicurezza per la gestione del morale e dell'efficienza dei reparti.

Meno valida, ai fini più propriamente psichiatrici, s'è dimostrata l'utilizzazione di test come l'MMPI e l'EPI, essendosi evidenziata una notevole discrepanza tra risultati testologici ed accertamenti colloquiali e clinici, solitamente riduttivi degli allarmi ritrovati nelle performances individuali (Salvucci).

Giustamente si è fatto riferimento alle distorsioni legate ad indeterminanze o ambivalenze semantiche dei test usati, a loro volta determinate dalla trasposizione culturale di test americani ed inglesi. Ancora più giusta ed obbligata la riflessione sulla necessità di procedere alla realizzazione o all'impiego di test nuovi, italiani per cultura e struttura semantica (certo non per velleità nazionalistiche).

Rimuovere resistenze, abulie o abitudini routinarie in questo settore diventa ormai un dovere non più eludibile (Esposito).

La sessione di Psichiatria Militare si è chiusa quindi su risultati quanto mai validi, in linea con le premesse magistralmente tracciate dalla relazione introduttiva del Gen. me. Prof. Melorio. Ed a testimonianza della consapevole responsabilizzazione sui temi trattati e sugli impegni di un ammodernamento professionale, è stata annunciata, con l'autorevole intervento del Prof. Cazzullo, la costituzione, all'interno della Società Italiana di Psichiatria, della *sezione permanente* di Psichiatria Militare.

## Convegno scientifico: « Agrigento, una città di fronte alla droga ».

Si è svolto a cura della Sezione Siciliana di Psichiatria e della Clinica Psichiatrica dell'Università di Palermo nei giorni 26 - 27 - 28 aprile 1985 ad Agrigento.

Nel corso del Convegno è stata tenuta una tavola rotonda sul tema: « Le Forze Armate di fronte al problema della droga » presieduta dal Direttore dell'Ospedale Militare di Palermo, Col. me. Filippo De Pasquale.

Sono intervenuti: il Cap. me. G. Guerra del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Verona, che ha trattato della problematica del disadattamento giovanile con specifico riferimento agli aspetti dello stesso in ambito militare, il Cap. me. A. Francomano del Consultorio Psicologico dell'Ospedale Militare di Palermo che ha relazionato sulle esperienze realizzate nel corso del primo biennio di attività del C.P., il S. Ten. a. G. Fricano, psicologo, del Nucleo Psicologico del Comando del Corpo di Sanità di Roma, che ha illustrato le misure operative già messe in atto a livello nazionale e le future linee di impegno.

Al Convegno, che ha visto, fra l'altro, la partecipazione del Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo, Prof. A. Gullotti, del Prof. R. Gattuso, direttore della Clinica di Psicologia dell'Università di Catania, del Prof. Furlan, direttore della

4<sup>a</sup> Cattedra di Clinica Psichiatrica dell'Università di Torino, V. Muccioli, responsabile della Comunità Terapeutica di San Patrignano e di numerosi altri docenti di discipline mediche negli Atenei Siciliani, hanno preso parte i responsabili dei Gabinetti Neuropsichiatrici degli Ospedali Militari di Palermo e Messina, Ten. Col. me. F. Anello e Cap. me. P. Pirollo, ed una folta rappresentanza di Ufficiali medici interessati alla problematica operanti anche in altre Regioni Militari.

Al termine del Convegno il Prof. P. L. Giordano, della Clinica Psichiatrica dell'Università di Palermo, ha espresso il compiacimento degli organizzatori per la sensibile adesione della Sanità Militare all'iniziativa auspicando per il futuro sempre più fruttuosi momenti di incontro e di collaborazione sia sul piano scientifico che su quello strettamente operativo.

## 7° Congresso nazionale della Sezione italiana del « Collegium Internationale Chirurgiae Digestivae », in onore del Prof. Luigi Gallone - Milano, 20-22 giugno 1985.

20 giugno

Inaugurazione ufficiale del Congresso nell'Aula Magna dell'Università di Milano. Hanno preso la parola il Magnifico Rettore Prof. Paolo Mantegazza, l'Assessore Falconieri in rappresentanza del Comune di Milano, il Prof. Hollender Presidente Mondiale del Collegium, il Prof. Cazzullo Direttore della Clinica Psichiatrica dell'Università.

Relazione introduttiva del Prof. Montorsi, Direttore della 3<sup>a</sup> Clinica Chirurgica, che illustra gli scopi e il programma di questo Congresso. Per riassumere brevemente la relazione si può ricordare che il 7° Congresso nazionale del Collegium festeggia la ricorrenza del 75° compleanno del Prof. Luigi Gallone, Clinico Chirurgo dell'Università milanese e Maestro di chirurgia, il 75° anno dalla Fondazione dell'Alfa Romeo, colonna dell'industria milanese, e dell'A.E.M., esempio di buona funzione del mondo di lavoro milanese.

Conferenza inaugurale: Gallone L. (Milano) - « Sindrome bantiana ».

« Indicazioni attuali alla chirurgia dell'ulcera G.D. nell'era degli H<sub>2</sub>-antagonisti ».

Presidente: Barresi G. (Messina).

Moderatore: Pietri P. (Trieste).

Partecipanti al dibattito: Bianchi Porro G. (Milano), Rosotto P. (Ferrara).

Interventi preordinati: Angrisani G. (Napoli), Catambro-ne G. (Genova).

Lettura: Staudacher V. - « Insufficienza funzionale pluriviscerale in alcune malattie chirurgiche ad andamento critico ».

Tavola rotonda: « Terapia chirurgica dei tumori di pancreas ».

Presidente: Bodner (Innsbruck).

Moderatore: Cevese (Padova).

Partecipanti: Dagradi A. (Verona), Navarra S. (Messina), Rocca E. (Catanzaro), Rodolico A. (Palermo), Selli M. (Pisa).

Interventi preordinati: Mazzeo F. (Napoli), Montorsi M. (Milano).

Lettura: Borger J. (Lisbona) - « Terapia chirurgica conservativa nella patologia splenica ».

Tavola rotonda: « Novità delle suture meccaniche in chirurgia digestiva ».

Presidente: Hollender (Strasburgo).

Moderatore: Fegiz (Roma).

Relatori: Leggeri (Trieste), Liboni (Ferrara), Romeo (Catania).

Interventi preordinati: Bezzi M. (Roma), Rosati R. (Milano).

Aggiornamento di chirurgia: Rubino M. (Bari) - « Laser in chirurgia ».

Tavola rotonda: « Quesiti e problemi delle colostomie ».

Presidente: Magaldi P. (Buenos Aires).

Moderatore: Rocco B. (Siena).

Relatori: Bergnach A. (Tolmezzo), Franchini A. (Bologna), Gabrielli F. (Trieste), Micheletto G. (Milano), Rebufatt G. (Milano).

Intervento preordinato: La Torre F. (Roma).

Tavola rotonda: « Il punto sulla calcolosi biliare ».

Presidente: Gallone L..

Moderatori: Barbara L. (Bologna), Montorsi W. (Milano).

Relatori: Gazzaniga M. (Genova), Maffei A. (Padova), Puglionisi A. (Roma), Veroux G. (Catania), Zanghi M. (Catania).

Intervento preordinato: Tritapepe R. (Milano).

Tavola rotonda: « Stato attuale della terapia chirurgica del cancro del retto ».

Presidente: Moreno Gonzales E. (Madrid).

Moderatore: Zannini G. (Napoli).

Relatori: Crucitti F. (Roma), Monti G. F. (Trieste), Morone C. (Pavia), Tagliacozzo S. (Roma), Zotti E. (Venezia).

Interventi preordinati: Guernelli N. (Modena), Prior C. (Genova).

Aggiornamento di chirurgia: Ramos R. (S. Antonio Texas) - « Conservazione dello sfintere anale nella chirurgia ano-rettale ».

Tavola rotonda: « Prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica ».

Presidente: Borges J. (Lisbona).

Moderatore: Li Voti P. (Palermo).

Relatori: Greco D. (Roma), Germiniani R. (Milano), Mizzillo M. (Napoli), Tarquini A. (Cagliari).



Tavola rotonda: « Nuova generazione degli emostatici topici in chirurgia gastroenterologica. Utili, necessari o indispensabili? ».

Presidente: Vincere G. (Milano).

Moderatore: Speranza V. (Roma).

Relatori: Fassati L. R. (Milano), Filippini A. (Roma), Fox U. (Milano), Mennini G. (Roma), Zonta A. (Pavia).

21 giugno

Lettura: Bodner H. (Innsbruck) - « Passaggio trans papillare di calcoli biliari, meccanismo e quadro clinico ».

Lettura: Rodolico G. (Catania) - « Chirurgia della acalasia cardioesofagea ».

Tavola rotonda: « Malattie infiammatorie del colon ».

Presidente: Gomez Alonso A. (Salamanca).

Moderatore: Biocca P. (Roma).

Relatori: Bissi A. (Milano), D'Amico D. (Padova), Latteri S. (Catania), Trabucchi E. (Milano).

Interventi preordinati: Bucci L. (Napoli), Creperio G. (Milano), Ferla G. (Milano).

Dibattito: « Trapianto di fegato ».

Presidente: Pezzuoli G. (Milano).

Moderatore: Casciani C. (Roma).

Partecipanti: Dioguardi N. (Milano), Galmarini D. (Milano).

Interventi preordinati: Angrisani L. (Napoli), Rendano F. (Napoli).

Lettura: Hollender L. F. (Strasburgo) - « Evoluzione terapeutica delle pancreatiti acute ».

Lettura: Merrell R. C. (Houston) - « Obeso come paziente chirurgico ».

Tavola rotonda: « Diagnosi strumentale intraoperatoria ».

Relatori: Angelini L. (Roma), Boldrini G. (Roma), Colombo F. (Milano), Montori A. (Roma), Peruzzo L. (Como).

Interventi preordinati: Bresadola F. (Sassari), Masera N. (Ancona).

Tavola rotonda: « Resezioni epatiche ».

Presidente: Possati L. (Bologna).

Moderatore: Tonelli L. (Firenze).

Relatori: Gennari L. (Milano), Giordani M. (Roma), Gozzetti G. (Bologna), Landi E. (Ancona), Manfredi D. (Roma), Morino F. (Torino).

Intervento preordinato: Nicoli N. (Verona).

Tavola rotonda: « Impotenza sessuale maschile come complicanza della chirurgia del sigma retto ».

Presidente: Ruberti U. (Milano).

Moderatore: Pisani E. (Milano).

Relatori: Austoni E. (Milano), Bissi A. (Milano), Menchini Fabris F. (Pisa), Rigatti P. (Milano).

Interventi preordinati: Grasso M. (Milano), Mantovani F. (Milano).

Dibattito: « Trapianto del pancreas ».

Moderatore: Castiglioni G. C. (Roma).

Partecipanti: Alfani (Roma), Merrell (Houston), Pozza G. (Milano).

Interventi preordinati: Valente (Genova), Castagneto M. (Roma).

Tavola rotonda: « Stato attuale della terapia chirurgica dell'ipertensione portale ».

Presidente: Rossetti M. (Basilea).

Moderatore: Pezzuoli G. (Milano).

Relatori: Belli L. (Milano), Bevilacqua G. (Milano), Di Matteo G. (Roma), Giordani M. (Roma), Marzoli G. P. (Bolzano), Sant'Angelo M. (Napoli).

Intervento preordinato: Galeotti F. (Milano).

Tavola rotonda: « Complicanze della diverticolosi del colon ».

Moderatore: Vecchioni R. (Verona).

Relatori: Agresti A. (Napoli), Falcone F. (Milano), Paletto E. (Torino), Rossi R. (Milano), Zanella E. (Roma).

Intervento preordinato: Tagliacozzo S. (Roma).

Tavola rotonda: « Pancreatite cronica oggi ».

Presidente: Lorenzini L. (Siena).

Moderatore: Marrano D. (Bologna).

Relatori: Bazan P. (Palermo), Campione O. (Bologna), Docimo R. (Napoli), Ribotta G. (Roma), Spina G. P. (Milano).

Interventi preordinati: Mosella G. (Napoli), Porta G. (Monza).

Simposio satellite organizzato dall'Azienda Energetica Municipale: « Energia al servizio del malato ».

Presidente: Morone C. (Pavia).

Moderatore: Perussia A. (Milano).

Relatori: Cerutti S. (Milano), Tesaro B. (Napoli), Tajana A. (Milano), Valdagni R. (Trento), Maffei Faccioli A. (Padova), Del Maschio A. (Milano), Pisani E. (Milano), Tarolo G. (Milano).

22 giugno

Tavola rotonda: « Trattamento dietetico medico e chirurgico dell'obesità ».

Presidente: Gallone L. (Milano).

Moderatore: Montorsi W. (Milano).

Relatori: Bachi V. (Genova), Cavagnini F. (Milano), Doldi S. B. (Milano), Klinger R. (Milano).

Intervento preordinato: Forestieri P. (Napoli).

Tavola rotonda: « Attualità nella chirurgia delle malattie funzionali dell'esofago ».

Presidente: Lanzara A. (Napoli).

Moderatore: Peracchia A. (Padova).

Relatori: Allegra G. (Firenze), Roviato G. C. (Milano), Stipa S. (Roma), Tremolada C. (Padova), Vincere G. (Milano).

Intervento preordinato: Zannini P. (Milano).

Tavola rotonda: « Profilassi e terapia della T.V.P. in chirurgia digestiva ».

Presidente: Agrifoglio G. (Milano).

Moderatore: Florena M. (Palermo).

Relatori: Agus G. P. (Milano), Annoni F. (Milano), Ode-ro A. (Milano), Pancrazio F. (Trieste), Petronio R. (Verona), Settembrini G. P. (Milano).

Interventi preordinati: Azzena G. (Ferrara), Cortese L. F. (Palermo), Marconato R. (Milano).

Tavola rotonda: « Patologia anale non neoplastica. Trattamento chirurgico o no? e quando? ».

Presidente: Battezzati M. (Genova).

Moderatore: Tesauro B. (Napoli).

Relatori: Cogolo L. (Genova), Masera N. (Ancona), Mori G. (Milano), Rosa G. (Verona), Tajana A. (Milano).

Work-shop: « Linfadenectomia nel trattamento chirurgico del carcinoma del retto ».

Moderatore: Rodolico G. (Catania).

Relatori: Gennari L. (Milano), Gozzetti G. (Bologna), Guernelli N. (Modena), Germiniani R. (Milano), Negro G. (Napoli), Repossini L. (Legnano).

*Simposio satellite della Sanità Militare*: « Ernia iatale nel giovane, problematiche diagnostiche terapeutiche e medico-legali di attualità ».

Presidenti: Ten. Gen. me. Melorio E. (Roma), Prof. Rossetti M. (Basilea).

Moderatore: Ruffo A. (Genova).

Relatori: Caldarella E. (Milano), Contreas V. (Roma), Fichera G. (Milano), Martella F. (Verona), Micheletto G. (Milano), Papotto G. (Milano), Poy C. (Milano), Tajana A. (Milano).

*Simposio satellite della S.I.E.D. Sezione Lombarda*: « Endoscopia nella patologia pancreatica ».

Presidente: Russo A. (Catania).

Moderatori: Tittobello A. (Milano), Fichera G. (Milano).

Relatori: Cestari L. (Brescia), Comin U. (Abbiategrosso), Curzio M. (Varese), Garbagnati F. (Milano), Malesci A. (Milano), Pizzetti T. (Milano), Ravetto C. (Busto Arsizio), Testoni P. A. (Milano).

### **Simposio internazionale « Nuovi orientamenti nella malattia ulcerosa: eterogeneità, markers subclinici, trattamento ». - Padova, 27-28 settembre 1985.**

Organizzato dall'Associazione « R. Farini » per la ricerca gastroenterologica e dall'Istituto di Medicina Interna dell'Università degli Studi di Padova si è svolto nell'aula G. B. Morgagni.

## **PROGRAMMA.**

27 settembre

Introduzione: Naccarato R. (Padova).

1<sup>a</sup> Sessione:

Presidente: Scuro L. A. (Verona).

Conferenza: Samloff I. M. (USA) - « Pepsinogeni e malattia ulcerosa ».

« *Eterogeneità della malattia ulcerosa* ».

Conferenza: Rotter J. I. (USA) - « Approccio genetico alla eterogeneità della malattia ulcerosa ».

Tavola rotonda:

Presidente: Bianchi Porro G. (Milano).

« Ipersecrezione ed autoimmunità, sistema endocrino, gastrina, sistema HLA, svuotamento gastrico, ulcera nell'infanzia ».

2<sup>a</sup> Sessione:

Presidente: Naccarato R. (Padova).

Conferenza: Szabo S. (USA) - « Modelli sperimentali della malattia ulcerosa ».

« *Ruolo dei markers subclinici nel trattamento dei pazienti ulcerosi* ».

Conferenza: Sonnenberg A. (USA) - « Epidemiologia della malattia dell'ulcera peptica e sue implicazioni cliniche ».

Tavola rotonda:

Presidente: Barbara L. (Bologna).

« Secrezione gastrica acida, pepsinogeno, pepsina, muco gastrico, duodenite, fumo di sigarette, consumo di alcool ».

28 settembre

3<sup>a</sup> Sessione:

Presidente: Cheli R. (Genova).

Conferenza: Dotevall G. (Svezia) - « Approccio psicologico alla malattia ulcerosa ».

« *Trattamento della malattia ulcerosa* ».

Conferenza: Pounder R. E. (UK) - « Terapia ideale ed attuale dell'ulcera ».

Tavola rotonda:

Presidente: Dobrilla G. (Bolzano).

« H<sub>2</sub>-inibitori e pirenzepina, omeprazolo e famotidina, prostaglandine; dosaggi alternativi ed associazioni di medicinali, trattamenti psichiatrici e psicofarmacologici, recidive e complicazioni dopo l'interruzione della terapia ».

Conclusioni del simposio: Cheli R. (Genova), Naccarato R. (Padova).

## Congresso sul tema: « Montagna, Termalismo e Salute: simposio medico sui valori terapeutici dell'offerta turistica trentina ».

Organizzato dall'Assessorato al Turismo trentino in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Idrologia, Climatologia e Talassoterapia dell'Università di Milano si è svolto a Levico Terme dall'11 al 13 ottobre 1985.

### PROGRAMMA.

LEVICO: « *La riabilitazione in montagna* ».

Gualtierotti R.: « Relazione introduttiva ».

Furlanello F., Inama G.: « Stress cardiaco e clima montano ».

Fumagalli G.: « La riabilitazione in montagna dell'apparato respiratorio ».

Maderna A. M., Fanni D.: « La riabilitazione in montagna delle sindromi ansiose ».

Visita alle Terme di Levico, guidata dal Direttore Sanitario delle Terme di Levico - Vetriolo - Roncegno, Prof. Rastelli A..

« *Le acque termali del Trentino - Caratteristiche e indicazioni* ».

Rastelli A.: « Le acque arsenicali e ferruginose: indicazioni, metodologia, criteri di efficacia. L'esempio del complesso termale di Levico - Vetriolo - Roncegno ».

Massirone A., Tonoli D.: « Terme, clima, sport e estetica nella realtà montana trentina ».

Gualtierotti R.: « Effetti terapeutici del sinergismo terme-clima dall'età pediatrica alla terza età ».

COMANO: « *Le acque oligo-minerali di Comano Terme nel termalismo moderno* ».

Cristofolini M.: « Il termalismo in dermatologia e in medicina estetica ».

Galbiati G.: « La crenoterapia nelle dermatiti eczematose ».

Zumian G., Tasin L., Urbani F.: « La crenoterapia nella psoriasi ».

Visita guidata allo Stabilimento Termale di Comano Terme.

Gualtierotti R.: « Sintesi conclusiva ».

## NOTIZIE TECNICO-SCIENTIFICHE

### REGIONE MILITARE DELLA SARDEGNA COMANDO DEI SERVIZI SANITARI

Capo dei Servizi Sanitari:  
Col. me. GIUSEPPE CANU

### XVI Symposium Sardegna di Medicina e Chirurgia.

Il Symposium, del Collegium Biologicum Europa, si è svolto a La Maddalena (Sassari) nei giorni 5-6-7 settembre 1985.

Nella seduta inaugurale, dopo il saluto delle Autorità, ha preso la parola il Ten. Gen. me. Guido Cucciniello — Capo del Corpo della Sanità dell'Esercito — il quale ha portato il saluto della Sanità Militare all'importante Convegno ed ha svolto una relazione su « L'uomo ed il mare », soffermandosi, in particolare, sulla sindrome e sulla terapia delle iperbaropatie.

Successivamente il Col. me. Giuseppe Canu — Capo dei Servizi Sanitari della Regione Militare Sardegna — ha letto una relazione su « L'inquinamento marino da idrocarburi ».

Il Congresso è continuato nei giorni successivi con l'intervento di numerosi docenti, tra i quali il Prof. Lino Businco, Presidente del Convegno, che ha svolto una interessante relazione su « L'alcoolismo - sua cura con il Metadoxil ».

### II Giornata nazionale per la Donazione degli organi.

Nei giorni 7-8-9 giugno 1985 si è svolta ad Alghero (Sassari), sotto l'Alto Patronato della Regione Autonoma della Sardegna, del Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito, della Associazione Nazionale AIDO, del Lions International, del Comando M.M. Autonomo in Sardegna e delle Università Sarde.

Hanno presenziato il Presidente della Regione Sardegna, il Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, il Capo dei Servizi Sanitari della Regione Sardegna — Col. me. Giuseppe Canu — ed un folto gruppo di Ufficiali medici dei vari Enti dell'Isola.

Durante il Convegno illustri oratori (in particolare i Prof.ri Casciani, Pezzuoli, Provenzale, Pozza, Barca, Usai) hanno discusso a fondo i temi dai risvolti morali, sociali, giuridici, scientifici legati ai trapianti d'organo, sia nella situazione attuale che nelle prospettive future, ed hanno proposto gli interventi che sono necessari a colmare le carenze tecniche e giuridiche che ostacolano la soluzione dei drammatici problemi legati ai trapianti.

Ottima l'organizzazione del Convegno, curata dal Prof. Romeo Milani e dall'Associazione AIDO.

## TRISTIA

### Ten. Col. me. Antonio Mattarelli.

Si è spento a Roma il 26 marzo 1985, stroncato da un terribile male, il Ten. Col. me. spe Antonio Mattarelli, Capo Ufficio Organizzativo del Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Centrale.

Ufficiale di grande signorilità, ha condotto la battaglia contro il male che lo aveva colpito senza un lamento e con grande fermezza d'animo, con la saldezza morale che gli derivava dall'infinito amore per la famiglia, cui aveva dedicato ogni atto della propria vita. Ad essa, ed in particolare al figliuolo, ha rivolto i suoi pensieri, soprattutto nell'ultima dolorosa fase della malattia.



Nato a Roma il 20 novembre 1934, si era laureato brillantemente in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma ed aveva intrapreso la carriera di Ufficiale Medico il 15 maggio 1963, dopo aver prestato servizio di prima nomina alla Scuola di Artiglieria di Bracciano.

Dirigente il Servizio Sanitario presso il Reggimento «Lagunari della Serenissima» dal 1964 al 1969, fu nuovamente assegnato alla Scuola di Artiglieria di Bracciano, ove rimase fino al 1971, anno in cui venne trasferito al Centro Tecnico Chimico Fisico e Biologico di Roma.

Comandante dell'8ª Sezione Disinfezione dal 1972 al 1977, prestò il suo servizio infine presso il Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Centrale.

Decorato con Croce d'oro per anzianità di servizio.

Coloro che gli sono stati vicini nel lavoro ne ricordano la grande competenza professionale, la passione nell'espletamento degli incarichi che gli venivano affidati e massimamente le squisite doti umane. Questa era la nota dominante della sua personalità, che sempre emergeva in ogni rapporto con collaboratori, colleghi e superiori.

Dotato di vasti interessi culturali e di grande apertura mentale, lascia a chi lo conobbe il vivo ricordo di una grande ricchezza interiore e di straordinarie qualità di Ufficiale e di Uomo.

Alla famiglia, colpita dalla grave e prematura perdita, vanno le più commosse condoglianze della Sanità Militare.

F. FALASCHI

---

Finito di stampare nel dicembre '85

---

*Direttore responsabile:* Ten. Gen. me. Dott. GUIDO CUCCINIELLO

*Redattore capo:* Magg. Gen. me. Dott. DOMENICO MARIO MONACO

*Redattori:* Ten. Col. me. Dott. CLAUDIO DE SANTIS

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

---

Tipografia Regionale - Roma - 1985



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redazione: Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma  
presso il Centro Studi e Ricerche Sanità Militare - Esercito  
Tel. 4735/4105 - Tel. int. O.M. Celio n. 255

## CONDIZIONI DI ABBONAMENTO PER IL 1985

### ITALIA:

— per gli Accademisti dell'Accademia di Sanità Militare Interforze . . . . .	L.	15.000
— per gli abbonati militari e civili . . . . .	»	30.000
— per gli Enti e Stabilimenti Militari . . . . .	»	50.000
— prezzo per fascicolo singolo (annata in corso) . . . . .	»	6.000
— prezzo per fascicolo singolo (annate arretrate) . . . . .	»	7.000
ESTERO . . . . .	\$	30

## CAMBI DI INDIRIZZO

Ad evitare disguidi nella spedizione del « Giornale », i Sigg. Abbonati — particolarmente i Sigg. Ufficiali, più soggetti a trasferimenti — sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo.

## NORME PER I COLLABORATORI

La collaborazione è libera, ma la Direzione si riserva il giudizio nella scelta dei lavori senza essere tenuta a rendere conto delle eventuali non accettazioni.

Le opinioni manifestate dagli Autori non impegnano la responsabilità del Periodico.

Tutti i lavori inviati per la pubblicazione devono essere inediti e devono pervenire alla Redazione nel testo definitivo, corretto, firmati dall'Autore; devono inoltre essere dattilografati o scritti con carattere facilmente leggibile. Condizione essenziale per la pubblicazione dei lavori è che tutti gli Autori siano abbonati al « Giornale ».

Ad ogni lavoro è concesso un massimo di 8 pagine di stampa.

Le bibliografie annesse ai lavori originali, perché siano pubblicate, devono essere brevi e redatte correttamente.

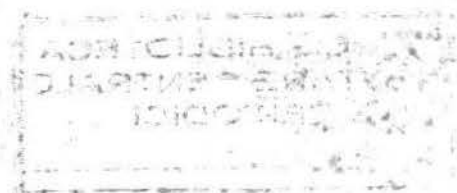
Ciascun lavoro deve essere seguito da un *breve riassunto* (non più di 15 righe) *nelle lingue italiana, francese e inglese*.

Per ogni lavoro (escluse recensioni, notizie e sommari) vengono forniti gratuitamente n. 40 estratti, editi con frontespizio e copertina.

I manoscritti non vengono restituiti, anche se non pubblicati.

Servirsi, per i versamenti, del conto corrente postale 18788000 intestato a: S.M.E. - Sezione di Amministrazione - Giornale di Medicina Militare - 00100 Roma.







# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

S.M.E. - BIBLIOTECA  
MILITARE CENTRALE  
PERIODICI

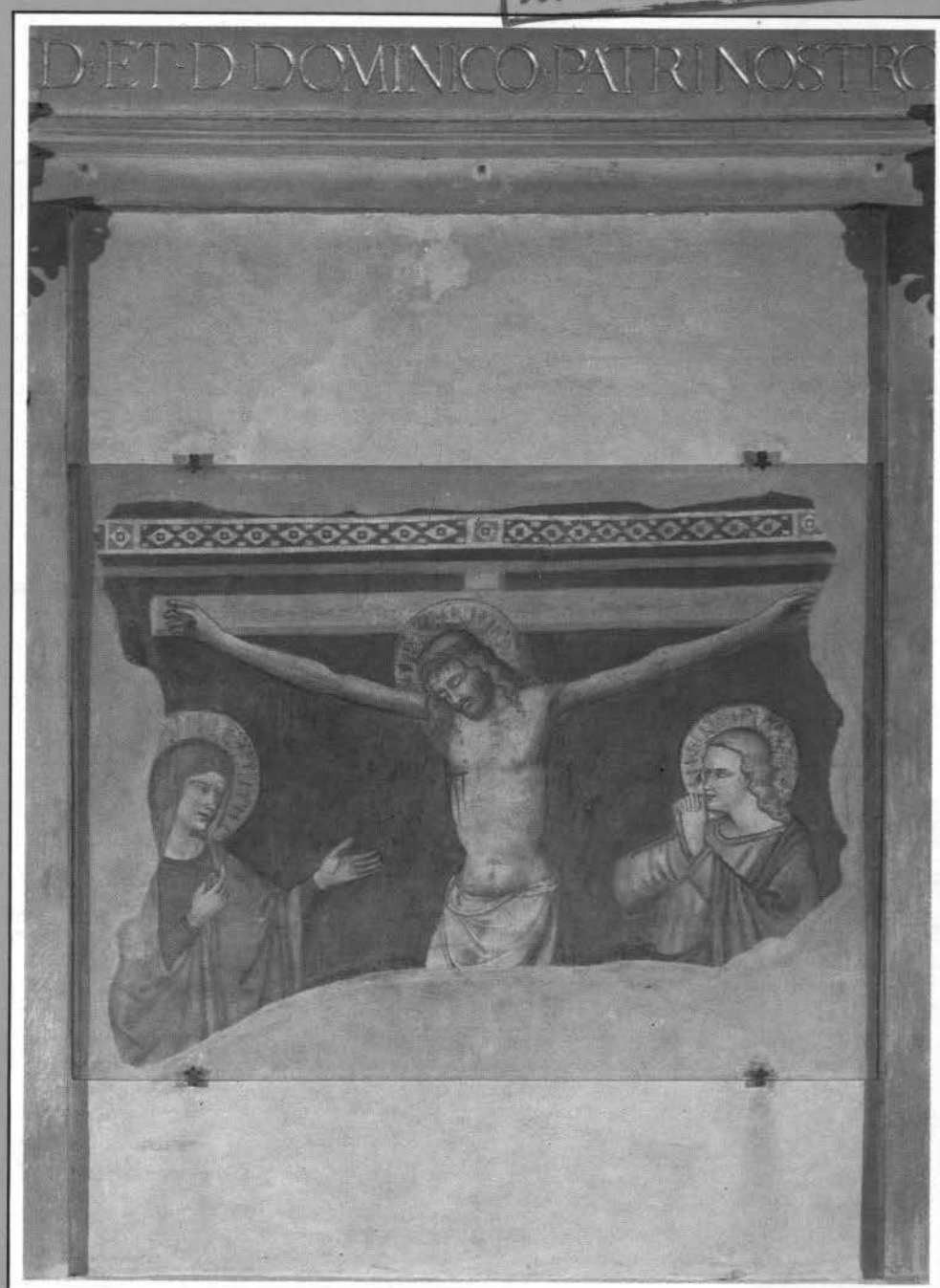
XVIII/

ANNO 135°  
FASCICOLO 5-6  
SETTEMBRE  
DICEMBRE 1985

Periodico  
a cura del  
**COMANDO  
DI SANITA'  
DELL' ESERCITO**

DIREZIONE  
REDAZIONE  
AMMINISTRAZIONE  
VIA S. STEFANO  
ROTONDO, 4 - ROMA

Sped. in Abb. Post.  
Gruppo IV - 70%



## SOMMARIO

GENTILESCHI E.: La prevenzione delle metastasi epatiche nei tumori del grosso intestino mediante infusione distrettuale di antimetaboliti nel circolo portale . . . . .	Pag. 481
DE BASTIANI G., PARISI F.: Il trattamento delle fratture mediante il fissatore esterno assiale (F.E.A.) . . . . .	» 488
PALMA G., SERRAINO N., CARAFFA A.: Su di un caso raro di frattura « a virgola » dell'astragalo . . . . .	» 498
DI MARTINO M., RAYMONDI G., SARNICOLA G.: Le legionellosi: aspetti nosocomiali anche di interesse militare . . . . .	» 501
MARTELLA F., DI PIRAMO D., ANGELINI G., ANTONIAZZI F., SCOMAZZONI G., IUZZOLINO P.: Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente . . . . .	» 505
AIROLDI G. L., CAVALLINI A., LUMACA A., PANI A., PELLEGRINO M.: Paralisi periodica familiare: presentazione di un caso clinico . . . . .	» 511
MEZZAROMA I., CECCARELLI T., SCANO G., DI ADDARIO A., CARBONARI M.: Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio siero-epidemiologico su una popolazione apparentemente sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindromi correlate . . . . .	» 515
SALVUCCI D.: La psicoterapia nei consultori psicologici dell'Esercito . . . . .	» 521
BALLATORE T.: Studio delle variazioni elettrocardiografiche, della pressione arteriosa e della temperatura cutanea in soggetti normali acclimatati a media quota e sottoposti a caldo umido (sauna) - Considerazioni fisiologiche . . . . .	» 526
DINI P., SCARFÌ G., ALLEGRA M.: Limiti ed indirizzi nel trattamento conservativo del piede cavo . . . . .	» 530
PANTALEO C.: Inquadramento diagnostico e clinico della broncopneumopatia ostruttiva cronica (B.O.C.) . . . . .	» 534
CAROSELLI U.: Influenza del metabolismo delle lipoproteine plasmatiche nei macrofagi sullo sviluppo della placca aterosclerotica . . . . .	» 541
BUCCOLIERI F., FORATTINI F.: Considerazioni su di un caso di sindrome di Fuchs . . . . .	» 545
FIAONI M., FIORINO F. G., CARNER M., CROSARA C., PASSAMONTI G. L.: La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici . . . . .	» 551
COLAGROSSO B., CANFARINI M., PIZZUTELLI G.: Incidenza del fenomeno fumo di tabacco nei militari di leva . . . . .	» 558
SALCICCIA S., CAPUTO G., FÈ F., DI RIENZO V., MEZZAROMA I., LA ROCCA L. M.: Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica . . . . .	» 561
VACCARI G., FRANCHINI A., BASILE L., PERRI P.: Occlusione venosa retinica di branca: considerazioni etiopatogenetiche in relazione alla casistica personale . . . . .	» 567
MERLO D., PRANTERA M., GATTI M., PIZZINO A.: Valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva (nostra esperienza negli anni 1983-1984) . . . . .	» 572
<b>LA PAGINA CULTURALE:</b>	
CRICCO G.: Appunti storico-artistici sul complesso conventuale di San Domenico del Maglio, sede della Scuola di Sanità Militare di Firenze . . . . .	» 577
MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI . . . . .	» 598
RECENSIONE DI LIBRO . . . . .	» 607
RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI . . . . .	» 608
SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI (a cura di D. M. Monaco) . . . . .	» 613
<b>NOTIZIARIO:</b>	
Congressi . . . . .	» 617
Notizie tecnico-scientifiche . . . . .	» 624
Notizie militari . . . . .	» 627
National Medical Researcher Matching Program . . . . .	» 631
Indice delle materie per l'anno 1985 . . . . .	» 632



## GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

## L'ARTICOLO DEL MAESTRO

S.M.E. - BIBLIOT  
MILITARE CENT  
PERIODIC  
XVIII/

*Il Prof. Ezio Gentileschi è nato a Roma il 17 settembre 1933 e nella Università di questa città si laurea in Medicina e Chirurgia il 20 novembre 1958, con il massimo dei voti e la lode, discutendo la tesi « Ricerche sulla diffusione linfatica del cancro dello stomaco ».*

*Dal 1958 al 1970 presta servizio come Assistente e quindi come Aiuto presso gli Istituti di Patologia e di Clinica Chirurgica dell'Università di Roma diretti dal Prof. Paride Stefanini.*

*Nel 1971 viene nominato Professore Incaricato di Semeiotica Chirurgica e quindi di Patologia Chirurgica presso il Libero Istituto Universitario di Medicina e Chirurgia dell'Aquila.*

*Dall'anno accademico 1978 - 79 è nominato Professore Incaricato Stabilizzato del corso ufficiale di Semeiotica Chirurgica III presso l'Università degli Studi di Roma.*

*Nel 1981 è nominato Professore Straordinario di Semeiotica Chirurgica presso l'Università degli Studi di Roma.*

*Dal 1983 è Direttore della Scuola di Specializzazione in Chirurgia dell'Apparato Digerente ed Endoscopia Digestiva della II Università degli Studi di Roma - Tor Vergata.*

*Dal 1984 è Professore Ordinario di Semeiotica Chirurgica presso la II Università degli Studi di Roma - Tor Vergata.*

II UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA - « TOR VERGATA »

CATTEDRA DI SEMEIOTICA CHIRURGICA

Direttore: Prof. E. GENTILESCHI

**LA PREVENZIONE DELLE METASTASI EPATICHE  
NEI TUMORI DEL GROSSO INTESTINO  
MEDIANTE INFUSIONE DISTRETTUALE DI ANTIMITOTICI  
NEL CIRCOLO PORTALE**

Ezio Gentileschi

Il problema delle metastasi epatiche nella terapia chirurgica dei carcinomi del grosso intestino costituisce indubbiamente uno degli aspetti più impor-

tanti nel condizionare la prognosi di queste neoplasie. E' noto, infatti (Bengmark S. e coll., 1969), come già al momento dell'intervento chirurgico nel

15-20% dei pazienti si riscontri la presenza di una riproduzione del tumore a carico del fegato. Il controllo clinico dei pazienti operati dimostrerà come si abbia successivamente uno sviluppo di metastasi epatiche, isolate o nel quadro di una disseminazione plurifocale del tumore, in una percentuale di soggetti pari ad un altro 20-25% (Cedermak B. J. e coll., 1977). Tale elevata incidenza di compromissione del fegato può spiegare come, nonostante gli innegabili progressi tecnici, negli ultimi decenni non si sia avuto in realtà un sostanziale miglioramento della prognosi a distanza (Slaney G., 1971). La metastasi epatica e la recidiva locale costituiscono infatti le due sedi fondamentali della ripresa del processo neoplastico (Gilbert J. M. e coll., 1984). Appaiono perfettamente logici, pertanto, i tentativi fatti da parte dei chirurghi per dominare questa temibile evenienza. Qualora la metastasi epatica, scoperta al momento del primo intervento (metastasi sincrona), o comparsa successivamente (metastasi metacrona) sia unica o interessi solo uno dei due lobi epatici, il trattamento si basa sulla asportazione chirurgica del tumore metastatico. Tale comportamento non può essere logicamente adottato quando le metastasi siano multiple ed interessino entrambi i lobi epatici. I tentativi terapeutici in tali casi si basano su meccanismi indiretti, in grado di ostacolare o comunque rallentare lo sviluppo del tessuto neoplastico. In questo tipo di tentativi terapeutici rientrano infatti la legatura o la embolizzazione dell'arteria epatica, le infusioni continue di chemioterapici nell'arteria epatica e nel territorio portale, la immissione nel circolo epatico di microsfele radioattive (Clouse M. E. e coll., 1983; Dahl E. P. e coll., 1981). L'infusione distrettuale di chemioterapici ha rappresentato uno dei procedimenti terapeutici più usati negli ultimi anni. I progressi più consistenti in tale campo sono stati però rappresentati prevalentemente da miglioramenti tecnici legati alla scelta di materiali (Gilbert J. M. e coll., 1984) per cateteri più affidabili e più resistenti, nonché alla messa a punto di apparati di infusione portatili ed anche inseribili nel sottocutaneo, completamente isolati dall'esterno, con notevole riduzione di fenomeni settici o inconvenienti di altro genere (Barone R. M. e coll., 1982). Per quello che si riferisce ai risultati terapeutici, questi sono in definitiva ancora mal definiti ed oggetto di critica e discussione. Nonostante il ragguardevole numero di casi trattati in letteratura, solo pochissi-

mi sono stati gli esperimenti condotti con rigore statistico ineccepibile, specie per quanto si riferisce alla contrapposizione tra somministrazione endovenosa continua e somministrazione distrettuale dei chemioterapici. Appaiono quindi ancora indispensabili accurati studi prospettici controllati per definire se la terapia con infusione di chemioterapici del fegato rappresenti attualmente il procedimento da adottare sistematicamente in tutti i casi di tumori metastatici e primitivi diffusi di tale organo.

Un aspetto di estremo interesse si è posto alla attenzione degli studiosi in questi ultimi anni, circa la possibilità di poter prevenire la comparsa di metastasi epatiche attraverso una terapia adiuvante eseguita al momento del primo intervento mediante infusione continua del fegato con 5-fluorouracile attraverso la via portale (Taylor I. e coll., 1979; Taylor I., 1981). E' noto, infatti, come al momento dell'intervento in un non trascurabile numero di casi possono già esistere o giungere nei sinusoidi epatici attraverso la via portale dei microemboli neoplastici. Il futuro destino di tali cellule sarà o la loro morte oppure, dopo un più o meno lungo periodo di latenza, il nucleo di partenza di vere e proprie metastasi epatiche. In tale fase, a differenza di quanto si verifica nella metastasi ormai costituita, che riceve la sua irrorazione dai rami dell'arteria epatica, è attraverso il circolo portale che bisogna intervenire per far giungere elevati tassi di chemioterapico a contatto delle cellule neoplastiche indovate nei sinusoidi.

Lo studio più significativo condotto a tale riguardo è uno studio prospettico controllato eseguito da Taylor e coll. (1979, 1981) e composto di 154 pazienti operati per carcinoma del colon e del retto in maniera apparentemente radicale, senza cioè presenza di metastasi epatiche apparenti. In questi pazienti veniva instaurato uno studio in doppio cieco per valutare l'effetto della chemioterapia adiuvante mediante infusione di 5-fluorouracile nella vena porta nel periodo immediatamente post-operatorio.

#### TECNICHE DELLA INFUSIONE DEL FEGATO TRAMITE LA VIA PORTALE.

##### *Infusione attraverso la vena ombelicale.*

Tale metodo consiste nel ricanalizzare la vena ombelicale situata nello spessore del legamento ro-

tondo. La ricanalizzazione avviene mediante l'isolamento del sottile cordoncino fibroso che rappresenta il residuo della vena con al centro il primitivo endotelio. Inserendo in esso un sottile catetere, questo può essere spinto, ricanalizzando appunto la vena, fino allo sbocco nel ramo di sinistra della vena porta. Una adatta pressione provoca la rottura del sottile diaframma e fa sì che il catetere peschi liberamente nel lume portale. Il controllo della adeguata perfusione del circolo portale viene effettuato mediante esame angiografico sotto amplificatore di brillantezza.

*Infusione attraverso un ramo collaterale del tronco portale.*

La ricanalizzazione della vena ombelicale non appare però sempre possibile. Nella casistica di Taylor il 9% dei pazienti fu escluso dal trattamento

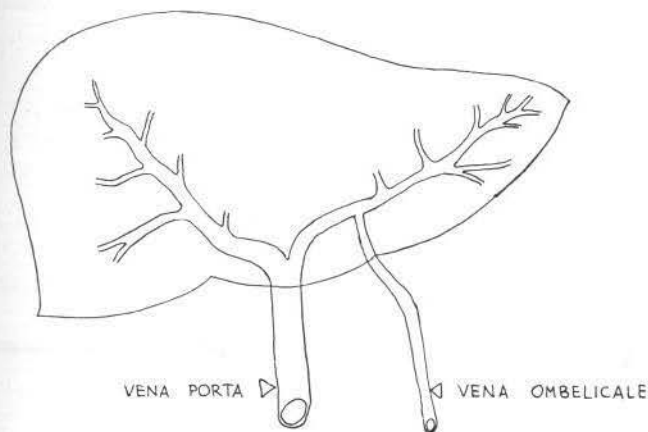


Fig. 1.

in quanto non si riuscì ad incannulare la vena ombelicale stessa. Per ovviare a questi inconvenienti Hardy e coll. (1984) hanno utilizzato uno dei rami periferici del tronco portale, come la vena gastroepiploica di destra che viene isolata in sede sottopilorica, incisa ed attraverso la quale viene introdotto un catetere che viene fatto progredire fino a raggiungere il tronco portale. Il catetere viene fissato alla vena gastroepiploica mediante legature multiple con materiale non riassorbibile. E' oppor-

tuno iniziare subito una infusione con soluzione fisiologica per evitare eventuali ostruzioni dovute a fenomeni trombotici.

TRATTAMENTO CHEMIOTERAPICO.

Il farmaco usato è il 5-fluorouracile che si è unanimemente dimostrato come il farmaco di scelta nel trattamento delle metastasi epatiche da carcinomi del grosso intestino. Prima dell'inizio della terapia è utile controllare i più comuni parametri della funzionalità del fegato come tasso di bilirubina, fosfatasi alcalina, transaminasi e latticodeidrogenasi, nonché una esatta valutazione emocromocitometrica. Il trattamento va iniziato nei primi giorni subito dopo l'intervento e si basa sulla infusione continua di una dose giornaliera di un grammo di 5-fluorouracile in soluzione di destrosio al 5% con l'aggiunta di 5.000 u. giornaliere di eparina. Di particolare importanza, nel corso della terapia, il controllo dei parametri della funzionalità epatica al fine di valutare la comparsa di una eventuale epatite da farmaci antitumorali. Terminato il ciclo di terapia, dopo qualche altro giorno di infusione di soluzione di destrosio al 5%, il catetere viene sfilato mediante semplice trazione e senza che ciò provochi particolari inconvenienti.

COMPLICANZE POST-OPERATORIE.

Le complicanze riscontrate nella casistica di Taylor e coll. (1979) sia nel gruppo dei pazienti trattati che in quelli di controllo sono state caratterizzate da un certo numero di casi di infezione della ferita operatoria e di deiscenze anastomotiche, ma senza una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi. Nei 64 pazienti che costituivano il gruppo trattato con 5-fluorouracile si sono avuti casi con disturbi tipici da farmaci antitumorali (alopecia, stomatite, leucopenia, ecc.). Tali disturbi si sono rilevati comunque di moderata entità e non hanno condotto ad un aumento della degenza media rispetto al gruppo dei controlli. La cosiddetta « epatite da chemioterapici antitumorali » si è rilevata nelle prime due settimane dall'inizio del trattamento, attraverso un modesto aumento delle transaminasi.

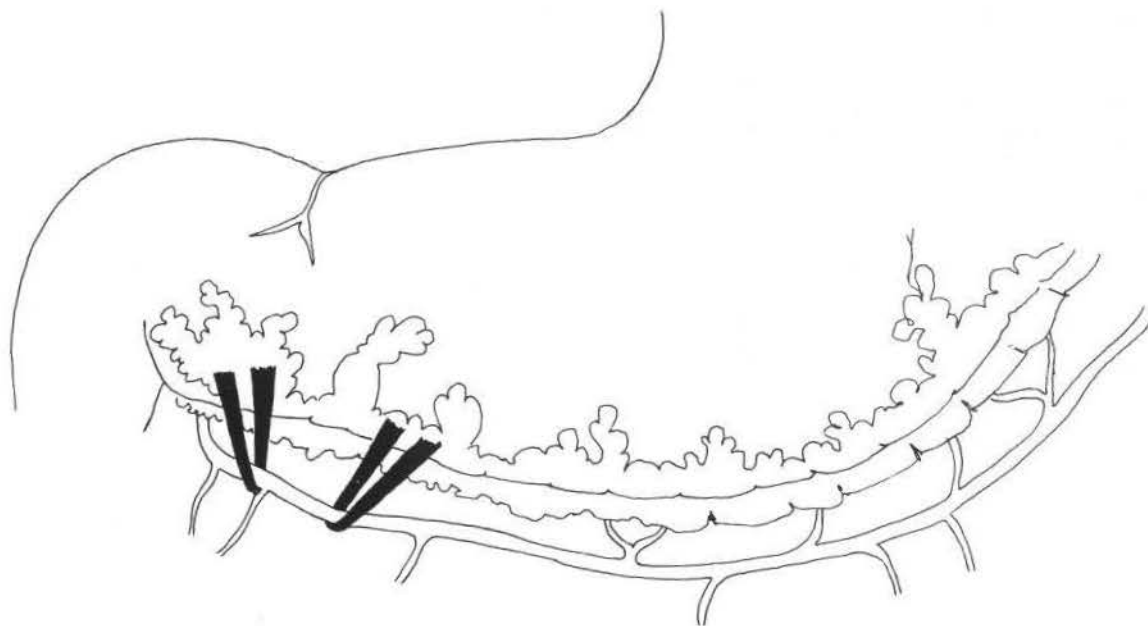


Fig. 2.

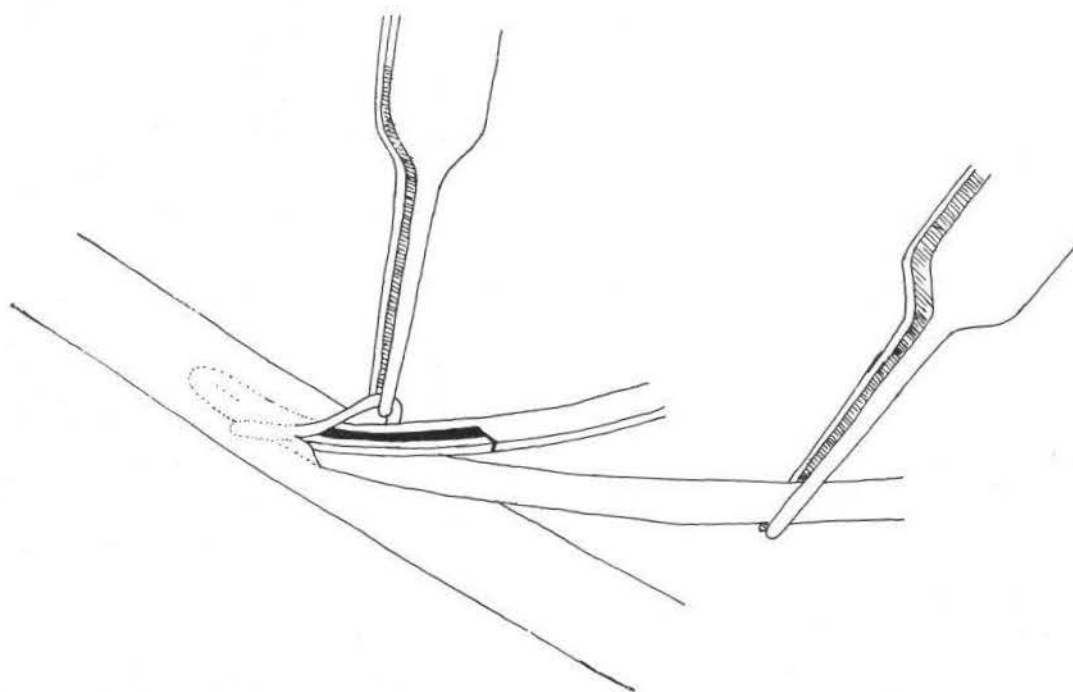


Fig. 3.



## RISULTATI A DISTANZA.

Il controllo a distanza di circa 3 anni della casistica di Taylor (1981) ha dimostrato (v. tabella) che su 97 pazienti del gruppo di controllo ne erano deceduti 38 di cui 17 con presenza di metastasi epatiche. Nel gruppo trattato mediante perfusione con 5-fluorouracile i pazienti deceduti per recidiva del processo neoplastico erano invece 19 di cui solo 5

erano portatori di metastasi epatiche. E' evidente come, anche se tali interessanti risultati debbano necessariamente avere il supporto di altre sperimentazioni cliniche controllate, la terapia adiuvante con fluorouracile possa costituire un mezzo valido nel ridurre l'incidenza del processo metastatico a carico del fegato o nel ritardarne la sua evoluzione.

Considerando una casistica globale non selezionata di carcinomi del grosso intestino (Bengmark

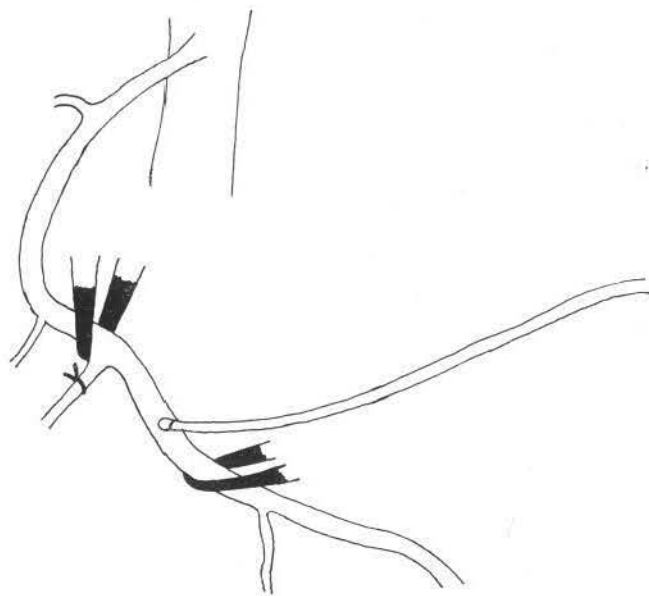


Fig. 4.

*Risultati della chemioterapia adiuvante mediante perfusione del fegato attraverso la vena ombelicale nella prevenzione delle metastasi epatiche (Taylor) (Risultati a 2 anni)*

	N. paz.	Totale	Deceduti	
			Con met. ep.	Con rec. loc.
Controlli	47	23	13	7
Perfusioni (5-FU)	43	7	2	4

S. e coll., 1969) si è visto che in circa il 50% dei casi si avranno prima o poi metastasi epatiche. Dal punto di vista dei fattori che favoriscono l'arrivo e la colonizzazione degli elementi tumorali a livello del fegato, appare indubbio come l'invasione della parete venosa a livello del tumore rappresenti un evento di particolare gravità (Dukes C. E., 1957), anche se è possibile che microemboli o cellule maligne isolate possano penetrare nel circolo venoso refluente senza lasciare apparente traccia di sé. Basti ricordare a tale proposito che le ricerche di Fisher e Turnbull (1955) furono in grado di isolare cel-

lule neoplastiche dal sangue contenuto nelle vene mesenteriche nel 32% dei casi di carcinomi coloretali al momento dell'intervento. Da ciò deriva come la delicatezza delle manovre chirurgiche sia essenziale al fine di evitare la possibile disseminazione in circolo di elementi neoplastici. Da considerare però come non tutte le cellule neoplastiche penetrate nel circolo corrispondano ad altrettante metastasi. La maggior parte di esse, per fattori immunitari o a causa dell'instabile metabolismo, andranno infatti distrutte senza poter sviluppare il loro potenziale patogeno. E' indubbio comunque che alcuni elementi tumorali sono in grado di persistere a lungo in uno stato di quiescenza nei sinusoidi epatici, anche per anni, per dar luogo poi allo sviluppo di vere e proprie metastasi evolutive. La chemioterapia adiuvante avrebbe appunto il compito di distruggere tali potenziali fonti di processi metastatici. E' ovvio però come solo in una minoranza di casi la ripresa del processo tumorale, dopo un intervento chirurgico apparentemente radicale, sia dovuto esclusivamente alla presenza di metastasi epatiche. E' noto infatti come le recidive pelviche, peritoneali o linfonodali costituiscano una frequente associazione delle localizzazioni epatiche (Gilbert J. M. e coll., 1984). E' in questo senso che vanno intesi i pur favorevoli risultati della chemioterapia adiuvante, che sarà in grado di eliminare al massimo solo le fonti di metastasi epatiche, mentre resteranno inalterati gli eventuali focolai a sede extraepatica. L'evoluzione clinica, almeno nell'ambito dei controlli finora effettuati, dimostrerebbe però come la percentuale di sopravvivenza nei pazienti trattati sia netta e statisticamente significativa. I benefici sarebbero particolarmente evidenti per i pazienti il cui tumore apparteneva al gruppo C di Dukes. Su 47 pazienti globalmente appartenenti a questa categoria si sono avuti, dopo 2 anni di follow-up, ben 17 decessi nel gruppo dei controlli, rispetto ai 5 del gruppo dei pazienti trattati con perfusione (Taylor I. e coll., 1979).

RIASSUNTO. — Viene descritta una recente metodica di perfusione del fegato attraverso la vena porta con 5-Fluorouracile. Tale procedura, intesa a prevenire la comparsa di metastasi epatiche in soggetti operati radicalmente per carcinoma primitivo del grosso intestino, si è rivelata utile, anche se sono necessari ulteriori studi prospettici controllati.

RÉSUMÉ. — On décrit la récente méthodologie de la perfusion du foie à travers la veine porte avec 5-Fluorouracile. L'objet de cette procédure est d'empêcher la formation de métastases du foie dans les patients qui sont radicalement opérés pour carcinome primitif dans le gros intestin. Les résultats qui ressortent d'abord anticipent les études plus complètes qu'il faudra conduire après.

SUMMARY. — A recent procedure of liver perfusion through the portal vein by 5-Fluorouracile is described. The aim of this procedure is to prevent liver metastases in patients radically operated for primary colorectal carcinoma. The early results are promising although further research is needed.

## BIBLIOGRAFIA

- BALCH C. M., URIST M. M., MCGREGOR M. L.: « Continuous regional chemotherapy for metastatic colorectal cancer using a totally implantable infusion pump ». *Am. J. Surg.*, 145, 285, 1983.
- BARONE R. M., BYFIELD J. E., GOLDFARB P. B., FRANKEL S., GINN C., GREER S.: « Intra-arterial chemotherapy using an implantable infusion pump and liver irradiation for the treatment of hepatic metastases ». *Cancer*, 50, 850, 1982.
- BENGMARK S. & HOLSTROM L.: « The natural history of primary and secondary malignant tumours of the liver. 1. The prognosis for patients with hepatic metastases from colonic and rectal carcinoma by laparotomy ». *Cancer*, 23, 198, 1969.
- CEDERMAK B. J., SCHULTZ S. S. & BAKSHI S.: « The value of liver scan in the follow-up study of patients with adenocarcinoma of the colon and rectum ». *Surg. Gynecol. & Obst.*, 144, 745, 1977.
- CHUANG V. P., WALLACE S.: « Hepatic artery embolization in the treatment of hepatic neoplasm ». *Radiol.*, 140, 51, 1981.
- CLOUSE M. E., LEE R. G. L., DUSZLAK E. J., LOKICH J. J., TREY C., ALDAY M. R., YOBURN D. C., DIAMOND J., CROSSON A. W., COSTELLO P.: « Peripheral hepatic artery embolization for primary and secondary hepatic neoplasm ». *Radiol.*, 147, 407, 1983.
- DAHL E. P., FREDLUND P. E., TYLEN V., BENGMARK S.: « Transient hepatic dearterialization followed by regional intra-arterial 5-fluorouracil infusion as treatment for liver tumors ». *Ann. Surg.*, 193, 82, 1981.
- DUKES C. E.: « Discussion on major surgery in carcinoma of the rectum, with or without colostomy, excluding the anal canal and including the rectosigmoid ». *Proc. R. Soc. Med.*, 50, 1031, 1957.

- GILBERT J. M., JEFFREY J., EVANS M. & KARK A. E.: « Sites of recurrent tumours after "curative" colorectal surgery: implications for adjuvant therapy ». *Brit. J. Surg.*, 71, 203, 1984.
- HARDY T. G., AGUILLAR P. S., PLASENCIA G., RUSAN M. S., HARTMANN R. F., STEWART W. R. C.: « Adjuvant intrahepatic cytotoxic liver infusion for colon cancer. Catheter placement technique ». *Dis. Col. & Rect.*, 27, 495, 1984.
- LARM T. K. I., KARKOLA P., KLINTRUP H. E., HEIKKINEN E.: « Treatment of patients with hepatic tumors and jaundice by ligation of the hepatic artery ». *Arch. Surg.*, 108, 178, 1974.
- PATT Y. Z., MAVLIGIT G. M., CHUANG V. P., WALLACE S., JOHNSTON S., BENJAMIN R. S., VALDIVIESO M., HERSH E. M.: « Percutaneous hepatic arterial infusion (HAI) of mitomycin C and floxuridine (FUDR): an effective treatment for metastatic colorectal carcinoma in the liver ». *Cancer*, 46, 261, 1980.
- SLANEY G.: « Modern trends in surgery ed. Irvine W. ». *Butterworths*, 69, 1971.
- TAYLOR I., ROWLING J. and WEST C.: « Adjuvant cytotoxic liver perfusion for colorectal cancer ». *Br. J. Surg.*, 66, 833, 1979.
- TAYLOR I.: « Studies on the treatment and prevention of colorectal liver metastases ». *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*, 63, 270, 1981.
- WATKINS E., KHAZEI A. M., NAHRA K. S.: « Surgical basis for arterial infusion chemotherapy of disseminated carcinoma of the liver ». *Surg. Gynecol. & Obst.*, 130, 581, 1970.

## IL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE MEDIANTE IL FISSATORE ESTERNO ASSIALE (F.E.A.)

G. De Bastiani

F. Parisi

Pur non avendo alcuna esperienza diretta della traumatologia di guerra, noi pensiamo che essa possa essere considerata qualcosa di misto fra la traumatologia stradale e quella da eventi naturali quali terremoti, alluvioni, ecc..

Per quanto riguarda la nostra specialità, i traumi che maggiormente ci riguardano sono quelli dello scheletro, in modo particolare della colonna, del bacino e degli arti, associati o meno a lesioni più o meno gravi delle parti molli (cute, muscoli, vasi, nervi, ecc.).

Accanto a fratture più o meno esposte, infatti, vi saranno anche fratture e/o fratture-lussazioni chiuse le quali richiedono un trattamento immediato o, per lo meno entro poche ore, una immobilizzazione che ne consenta il trasporto in luoghi più idonei.

In questi casi, espletate tutte le manovre per la sopravvivenza del paziente, si dovrà passare al trattamento, il più rapido possibile, di tutte le lesioni ossee che di solito vengono trascurate e che secondo noi, invece, assumono grande importanza in quanto sono quelle che lasciano le maggiori complicanze e le maggiori limitazioni funzionali se non opportunamente e tempestivamente trattate.

Kuntscher, allo scopo di risolvere il problema del trasporto dei fratturati agli arti inferiori, ha ideato il chiodo endomidollare che va sotto il suo nome.

Scopo di questo chiodo era quello di immobilizzare provvisoriamente la lesione delle ossa lunghe, ma ben presto l'Autore si accorse che detto mezzo non solo serviva egregiamente alla premessa che egli si era prefisso, ma che, se per ragioni diverse

esso veniva lasciato in sede, favoriva addirittura la guarigione della frattura.

Questa osservazione ha portato successivamente a diverse modifiche del metodo per aumentarne proprio la capacità riparativa, cercando di trasformare lo stesso mezzo di immobilizzazione provvisoria in mezzo terapeutico.

Tale metodo, però, si è dimostrato non adatto per il trattamento delle fratture esposte o gravemente frammentate come quelle da armi da fuoco, nelle quali le lesioni ossee sono per lo più esposte e accompagnate da contemporanee lesioni vascolari e/o nervose più o meno gravi.

In questo nostro lavoro desideriamo presentare un nuovo metodo di sintesi il quale, oltre a trovare indicazione in tutti i tipi più o meno complessi di lesioni interessanti tutto lo scheletro, ad eccezione per ora della colonna vertebrale, ha il pregio della praticità, facilità e velocità di applicazione, nonché quello funzionale, in quanto, oltre che come mezzo di sintesi, funge anche da metodo terapeutico.

Trattasi di un fissatore esterno il quale ha le seguenti caratteristiche: è un fissatore *monolaterale* che, rispetto ai bilaterali, possiede notevoli vantaggi: provoca minori lesioni cutanee e muscolari, non provoca mai lesioni nervose e/o vascolari, non possiede praticamente limiti anatomici di applicazione.

La sua *stabilità* è assicurata dalla struttura rigida opportunamente calcolata per sopportare carichi molto maggiori di quelli a cui viene normalmente sottoposto e rigorosamente controllato con prove dinamometriche di laboratorio.

La struttura in lega di alluminio è trattata con bagno superficiale di ossidazione anodica per garan-



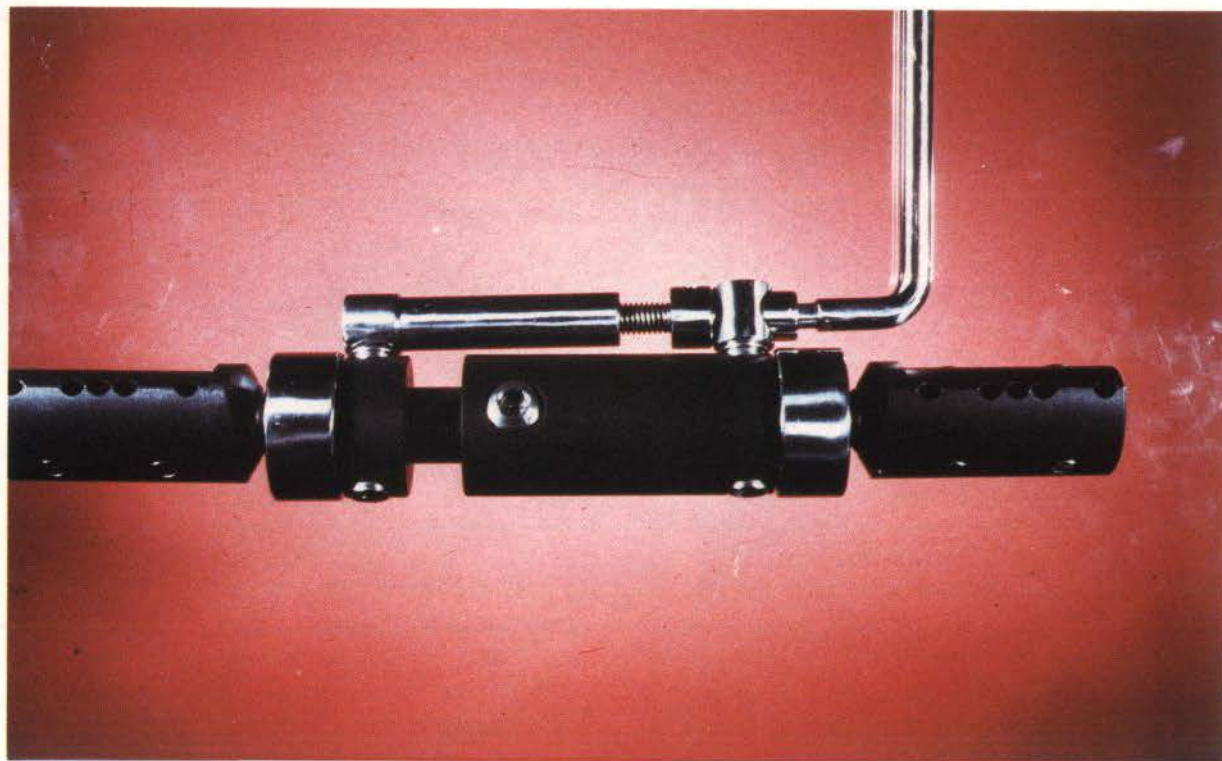


Fig. 1. - F.E.A. con compressore distrattore in sede.



Fig. 2. - Singoli componenti del F.E.A..



tire al fissatore la *inconducibilità* elettrica fra i due gruppi di viti.

La caratteristica dell'*assialità* dei componenti esterni limita ad un solo piano le sollecitazioni meccaniche trasmesse dall'osso al fissatore e viceversa.

Il *morsetto* prevede cinque sedi per il diverso alloggiamento delle viti in rapporto alla sede anatomica e due grani di bloccaggio per evitare le sollecitazioni torsionali sulle viti.

L'applicazione di viti in un piano ortogonale all'asse longitudinale è consentita dall'uso del morsetto a « T ».

Il *raccordo sferico* consente il movimento dei morsetti per 30° in tutti i piani dello spazio, permettendo di eseguire facilmente la riduzione della frattura e le eventuali correzioni dell'asse, senza togliere al fissatore la sua caratteristica di assialità.

Il *corpo* di struttura *telescopica*, consente la compressione e/o la distrazione dei monconi nella direzione dell'asse longitudinale dell'osso. E' provvisto di un *grano di bloccaggio dello scorrimento* che può essere allentato per realizzare la compressione dinamica assiale. Il *compressore/distrattore* è indipendente dal fissatore ed applicabile ad esso solo se necessario.

L'elemento di presa ossea è realizzato da viti in acciaio inossidabile, quindi perfettamente biocompatibili, del diametro di 6 mm, autofilettanti, a filettatura conica. Il diametro è stato studiato in funzione delle prove di carico a cui l'osso viene sottoposto. E' di valore sufficiente ad impedire deformazioni elastiche assicurando la stabilità dell'impianto e in grado di contenere le sollecitazioni sulle corticali a valori molto inferiori a quelli ammissibili per l'osso, evitando i fenomeni di osteolisi. La proprietà autofilettante assicura una ottima solidità di presa tra vite ed osso.

La conicità consente di registrare il serraggio della vite nelle corticali e rende agevole e indolore la rimozione. E' infine provvisto di uno *strumentario* semplice per l'applicazione, che ne consente il corretto posizionamento, specie delle viti dell'osso.

La sua applicazione, come è stato detto, è facile: necessita di uno strumentario molto semplice, può essere applicato anche in condizioni ambientali di emergenza, come ad esempio in ospedale di prima linea, in anestesia locale o, nei casi di grave shock, anche senza alcuna anestesia.

Se applicato immediatamente, la riduzione delle fratture risulta facile. Consente la medicazione di

tutte le lesioni delle parti molli; non è ingombrante, assicura una perfetta stabilità della frattura e, se accuratamente seguito, porta alla guarigione delle fratture in un tempo medio sovrapponibile a quello degli altri mezzi di trattamento.

Nella sintesi delle fratture con F.E.A. cerchiamo sempre, e nel tempo più breve, la consolidazione periostale o naturale o indiretta (la quale assicura un robusto manicotto di tessuto osseo).

I presupposti essenziali per ottenere la guarigione di questo tipo sono:

- il rispetto del focolaio di frattura;
- la sua vascolarizzazione peri ed endomidollare;
- l'azione dinamica della sintesi.

Il F.E.A. è, come abbiamo detto, un impianto meccanicamente ideale: esso realizza una presa ossea stabile, è strutturalmente rigido quando il telescopio è serrato, funzionale quando aperto in quanto consente la sollecitazione dinamica del focolaio nella direzione dell'asse longitudinale.

Il F.E.A. consente però di realizzare anche una compressione statica con l'uso del compressore che noi utilizziamo soprattutto nei ritardi di consolidazione o nella pseudoartrosi.

E' nostra abitudine eseguire l'applicazione immediata o quasi del F.E.A. evitando la trazione transcheletrica e quindi disagi e immobilizzazione del malato, riducendo il tempo di ospedalizzazione.

Il trattamento immediato della frattura consente inoltre, quasi sempre, la riduzione chiusa; nei casi nei quali sia necessario, non esitiamo a passare d'emblée alla riduzione chirurgica, sempre mediante esposizione limitata del focolaio. L'esperienza ha dimostrato, infatti, che l'apertura immediata o precoce del focolaio di frattura non interferisce nei tempi di guarigione.

Infine, un montaggio corretto permette la precoce mobilizzazione passiva e attiva del fratturato che può iniziare il carico sull'arto entro 20 giorni, se la frattura è stabile; entro 40 circa, se la frattura è instabile.

Il carico dinamico viene precocemente concesso (entro il primo mese) nelle fratture stabili, più tardi in quelle instabili, quando cioè il callo periostale ha raggiunto una sufficiente stabilità valutata sia clinicamente che radiograficamente.





Fig. 3. - F.E.A. applicato ad un omero destro.



Fig. 4. - F.E.A. applicato al bacino in compressione per ridurre la diastasi della sinfisi pubica.



Dal 1979 alla fine del 1983 abbiamo trattato con il F.E.A. 373 fratture diafisarie, 294 chiuse e 79 esposte: 50 di omero, 147 di femore e 176 di tibia.

Per ogni serie abbiamo valutato:

- il numero dei pazienti;
- l'età media;
- se mono o polifratturati;
- la percentuale delle fratture guarite ed il tempo medio di consolidazione (rimozione del F.E.A. e carico libero);
- le complicazioni generali: decesso, embolia, trombo-embolia, gangrena gassosa;
- le complicazioni locali: amputazione, s. di Volkmann, lesioni di vasi e nervi dovute all'insuccesso del trattamento, infezione della frattura, intolleranza alle viti (flogosi, osteolisi, osteite), rottura delle viti, instabilità del F.E.A.;
- le complicazioni temporanee, guarite mediante un successivo intervento mantenendo applicato il F.E.A.: ritardo di consolidazione - pseudoartrosi, rifrattura, difetti di allineamento, limitazione articolare, osteomielite dei fori, frattura nei fori delle viti, dolore dopo la rimozione del F.E.A.;
- le complicazioni permanenti: accorciamento superiore ad 1 cm, difetti angolari superiori ai 10°, rigidità articolare, osteite cronica della frattura, osteite del foro delle viti.

Nelle fratture dell'omero il numero dei pazienti è 50: 35 mono e 15 polifratturati, con età media di 41 anni. La percentuale di guarigione è del 92% nelle fratture chiuse (45/49), del 100% nell'unica frattura esposta. Il tempo medio di consolidazione è di 3,4 mesi nelle fratture chiuse, di 6 mesi di quella esposta. Nessuna complicazione generale; delle complicazioni locali: 4 osteolisi, 1 rottura della vite, 2 instabilità del F.E.A.. Delle complicazioni temporanee: 2 pseudoartrosi, 2 rifratture, 1 osteomielite del foro della vite. Delle complicazioni permanenti: 1 osteite del foro della vite.

Nelle fratture di femore il numero dei pazienti è 147: 83 mono e 64 polifratturati, con età media 31 anni. La percentuale di guarigione è del 97% dei casi nelle fratture chiuse (125/129), del 94% nelle fratture esposte (15/16).



Fig. 5. - F.E.A. applicato ai due femori.

Il tempo medio di consolidazione è di 4 mesi: 2 mesi nelle fratture chiuse, 6 mesi in quelle esposte.

Delle complicazioni generali: 2 decessi, 1 embolia polmonare risolta. Delle complicazioni locali: 1 osteolisi, 1 osteite, 3 instabilità del F.E.A.. Delle complicazioni temporanee: 2 pseudoartrosi, 3 rifratture. Nessuna complicazione permanente.

Nelle fratture di tibia il numero dei pazienti è 176: 144 mono e 32 polifratturati, con età media di 44 anni. La percentuale di guarigione è del 98% nelle fratture chiuse (113/115), del 94,9% nelle fratture esposte (55/58). Il tempo medio di consolidazione è di 3,6 mesi nelle fratture chiuse, 4,2 mesi in quelle esposte. Delle complicazioni generali: 1 decesso. Delle complicazioni locali: 2 amputazioni per ischemia da trauma, 6 osteolisi, 3 instabilità del F.E.A.. Delle complicazioni temporanee: 2 ritardi di consolidazione, 3 rifratture. Nessuna complicazione permanente.





Fig. 6. - F.E.A. applicato ad una tibia.

Nella tab. n. 1 sono riportati il numero e la percentuale delle complicazioni riferite alle 1832 viti applicate ed ai 368 montaggi con F.E.A. dei 373 eseguiti, perché sono esclusi i deceduti e le amputazioni.

*Tabella n. 1. - Complicazioni locali - temporanee - permanenti*

13	Infezioni dei fori vite	0.7%	1832
8	Instabilità del F.E.A.	2.2%	368
1	Infezione della frattura	0.3%	368
7	Rifratture	2.2%	368
6	Ritardi consolidazione	1.6%	368



Fig. 7. - Paziente polifratturato con F.E.A. applicato al femore Sx per frattura diafisaria e F.E.A. al bacino in distrazione per lussazione centrale dell'anca Dx.

## RISULTATI

I dati emersi dal presente studio documentano l'efficacia e la sicurezza del F.E.A. nella pratica clinica.

D'altra parte i vantaggi biomeccanici del metodo erano già stati controllati rigorosamente anche in laboratorio.

In pratica il metodo si è dimostrato facile e di rapida applicazione. Inoltre la sua grande versatilità consente aggiustamenti durante tutto il periodo di trattamento. I pazienti possono lasciare, dopo pochi giorni, l'ospedale e riprendere in breve tempo le loro funzioni.

Il metodo è accettato senza riserve dal paziente.

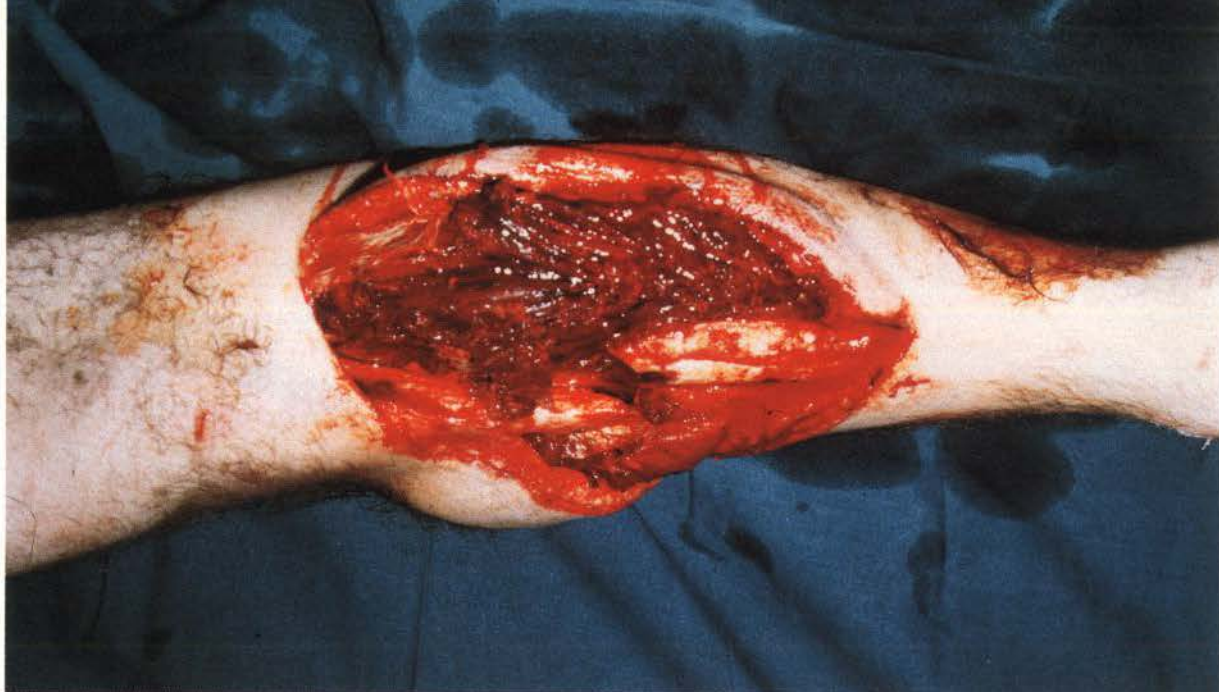


Fig. 8. - Frattura esposta di gamba destra con vasta perdita di sostanza dei tessuti molli.



Fig. 9. - Rx del caso precedente ove si nota anche una frattura al terzo medio del femore omolaterale.



Fig. 10. - Rx del caso precedente con F.E.A. applicati.



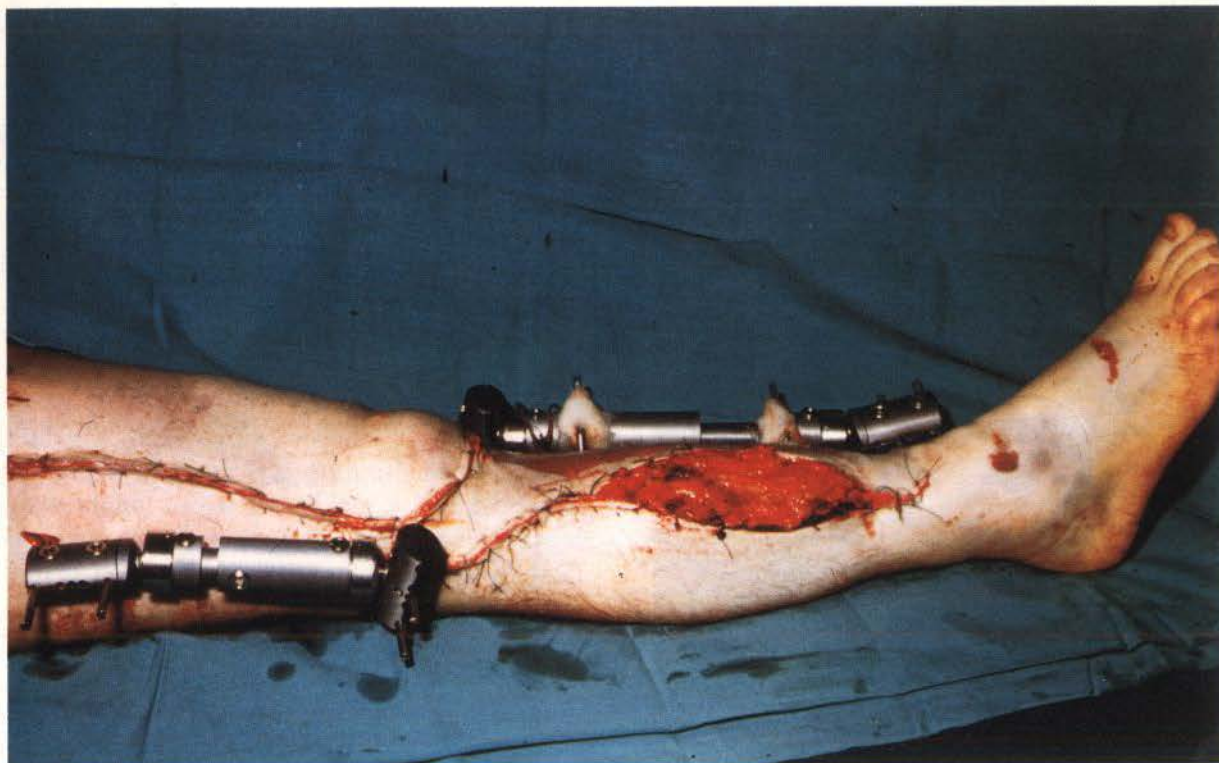


Fig. 11. - Frattura esposta di femore e gamba destra con perdita di sostanza alla gamba. Fissatori esterni già applicati.

Il F.E.A., come abbiamo su accennato, ha la caratteristica di assecondare la guarigione biologica, senza alterazioni anatomiche. Infatti accorciamenti o vizi di consolidazione sono rari e, nel caso tendessero a formarsi, essi possono essere corretti facilmente nel corso del trattamento.

In passato la fissazione esterna era riservata solo alle fratture complesse, associate a perdite o di osso e/o di parti molli e infezione. Certamente la complessità dei montaggi e le frequenti complicazioni quali i cattivi allineamenti (Kimmel 39%, delle fratture della tibia); l'intolleranza alle fiches e altre cause hanno portato ad un uso limitato di detto sistema. L'uso di una barra di unione, come suggerito da Burny, è di facile e semplice applicazione. Questo fatto ha spinto ad usare il metodo nelle fratture semplici. Inoltre, sempre Burny, ha pensato di eliminare la eccessiva rigidità per favorire la formazione del callo.

Infine i recenti studi di Edge e Denham dimostrano l'importanza della funzione e di un micro-movimento controllato per stimolare la ripresa ossea.

Cause, comunque, che fino ad ora hanno maggiormente limitato l'uso di fissatori esterni sono state la frequenza e la gravità delle complicanze legate all'elemento di presa nell'osso (chiodo-vite).

E' infatti a livello dell'interface vite-osso che insorgono di solito i maggiori problemi. Da questo punto di vista la superiorità dell'attuale sistema rispetto ai precedenti ed agli altri attualmente in uso è netta.

In lavori recenti l'infezione o la mobilitazione delle viti hanno rilevante importanza: 30% (Burny), 42% (Edge e Denham), 30% (Green e Bergdorff), 37% (Edwards).

Nella nostra casistica abbiamo visto che su 1832 viti si è avuta l'infezione in 13 (pari allo 0,7%). I risultati sono riassunti nella tab. n. 2. Da questa risulta che su 368 fratture fresche sia chiuse che esposte, sia in mono che in polifratturati, è stata ottenuta la guarigione nel 96% dei casi. Per guarigione noi intendiamo non solo la consolidazione della frattura, ma anche la guarigione senza angolazioni, retrazioni o accorciamento e senza rigidità articolari.



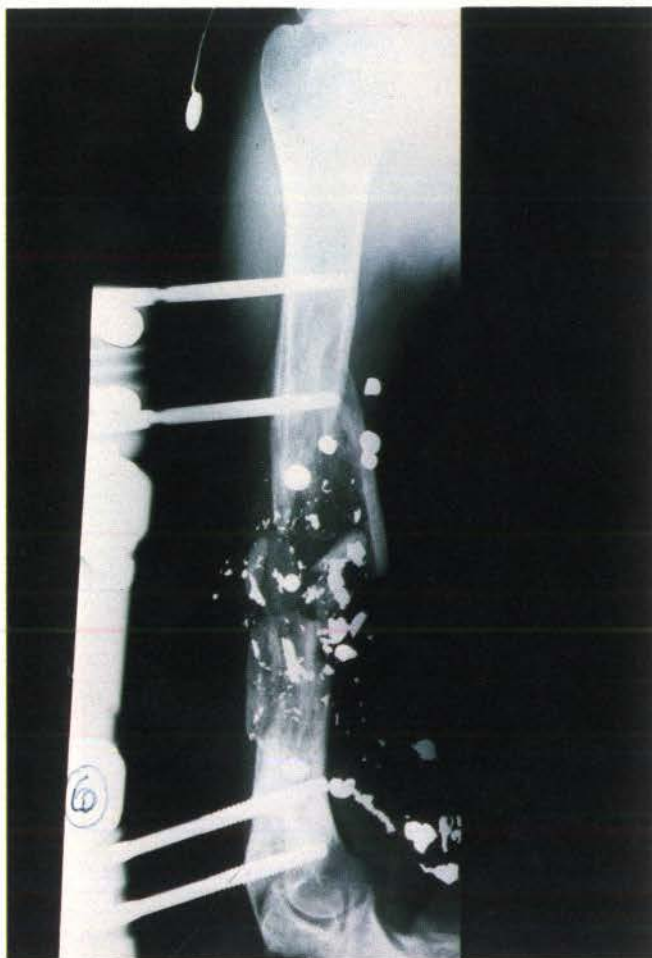


Fig. 12. - Frattura comminuta con perdita di sostanza ossea al terzo medio omero destro da ferita d'arma da fuoco (fucile da caccia). Fissatore esterno già applicato.

Tabella n. 2. - Percentuali di guarigione e tempi di guarigione in mesi

	Guarigioni %		Tempo di guarigione in mesi	
	Chiuse	Aperte	Chiuse	Aperte
Omero	92	100	3.4	6
Femore	97	94	4.2	6
Tibia	98	94.9	3.6	4.2

Il tempo di guarigione va da 3.4 mesi per le fratture chiuse di omero, ai 6 mesi per le fratture esposte di femore.

Le percentuali di guarigione dei pazienti ed il tempo di consolidamento sono ulteriori dati a sostegno dell'efficacia del metodo.

Burny su 1421 fratture di tibia ha avuto la guarigione nel 91,1% dei casi, mentre Kimmel ha osservato il 13% di pseudoartrosi su 27 fratture complesse di tibia.

Sulla base di questi criteri il metodo eguaglia o supera gli altri con il 96% delle guarigioni, indipendentemente dalla sede delle fratture, dal numero dei frammenti e dall'esposizione o meno delle stesse.

Questi dati, inoltre, dimostrano la validità biomeccanica del sistema che rende possibile l'applicazione del F.E.A. anche per tempi lunghi, senza mobilitazione delle viti. La rimozione di queste è facile grazie alla loro forma conica ed al fatto che sono monolaterali e quindi con meno possibili cause di infezione rispetto a quelle bilaterali.

Infine la versatilità e la stabilità del F.E.A. lo rendono semplice, efficace e di facile applicazione nelle fratture e valido anche per numerosissimi impieghi in campo clinico - ortopedico.

RIASSUNTO. — Gli AA. presentano un nuovo mezzo di sintesi ossea il quale trova indicazione in tutti i tipi di lesioni interessanti tutto lo scheletro (ad eccezione della colonna).

Trattasi del Fissatore Esterno Assiale (F.E.A.).

Riportano il risultato di cinque anni di esperienza.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs présentent un nouveau moyen de synthèse des os lequel trouve indications dans tous les types de lésions concernant tout le squelette (excepté la colonne vertébrale).

Il s'agit d'un Fixateur Externe Axial (F.E.A.).

Ils relatent le résultat de cinq années d'expérience.

SUMMARY. — Authors present a new means of synthesis osseous which it finds indications into all the types of lesions interesting skeleton (except spinal column).

It is the Axial External Fixation (F.E.A.).

They report the result of five years of experience.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) BURNY F.: « Traitement par osteotaxis des fractures diaphysaires du tibia. Etude de 115 cas », *Acta Orthop. Belgica*, 38, 280-300, 1972.
- 2) BURNY F.: « Elastic external fixation of tibial fractures. Study of 1421 cases ». In BROOKER A. F. Jnr., EDWARDS C. C. eds.: « External fixation: the current state of the art », Baltimore, Williams and Wilkins, 55-72, 1979.
- 3) DE BASTIANI G., ALDEGHERI R., RENZI BRIVIO L.: « Il fissatore esterno assiale ». *Chir. Org. Mov.*, 65, 287-293, 1979.
- 4) DE BASTIANI G., RENZI BRIVIO L., ALDEGHERI R., BENUSI F.: « Requisiti biomeccanici della fissazione esterna ». Giornate italiane del Fissatore Esterno, Atti, Venezia, 147-148, 1979.
- 5) EDGE A. J., DENHAM R. A.: « External fixation for complicated tibial fractures ». *J. Bone & J. Surg. (Br.)*, 63-b, 92-97, 1981.
- 6) EDWARDS C. C.: « Management of the polytrauma patient in a major US center ». In BROOKER A. F. Jnr., EDWARDS C. C. eds.: « External fixation: the current state of the art », Baltimore, Williams and Wilkins, 181-201, 1979.
- 7) GREEN S. A., BERGDORFF T.: « External fixation in chronic bone and joint infections. The Rancho experiences ». *Orthop. Trans.*, 4, 337, 1980.
- 8) KIMMEL R. B.: « Results of treatment using the Hoffmann external fixator for fractures of tibial diaphysis ». *J. Trauma*, 22, 960-965, 1982.
- 9) SPACCAPELI D., SCARFÌ G., PALMUCCI G., ALLEGRA M.: « Moderni orientamenti nel trattamento delle fratture esposte d'arma da fuoco », *Giornale di Medicina Militare*, 1-2, 134, 1984.

## SU DI UN CASO RARO DI FRATTURA « A VIRGOLA » DELL'ASTRAGALO

Col. me. spe Dr. G. Palma

Cap. me. spe Dr. N. Serraino<sup>1</sup>

Dr. A. Caraffa<sup>2</sup>

### INTRODUZIONE.

Le fratture dell'astragalo sono lesioni molto rare. La maggiore incidenza si ha nei militari e tra questi negli avieri. Si presenta con una frequenza dello 0,40% sul totale delle fratture. Maggiormente interessato è il sesso maschile (9:1 rispetto al femminile) e l'età compresa fra i 20 ed i 40 anni.

Il meccanismo di produzione della frattura è di solito indiretto.

#### *Fratture dell'astragalo sec. L. Gui:*

- fratture del collo;
- fratture del corpo;
- fratture della testa;
- fratture dell'apofisi laterale e posteriore.

Le fratture del collo costituiscono più del 70% delle fratture dell'astragalo.

La frattura da noi riscontrata è a carico della superficie mediale del corpo astragalico.

#### *Fratture del corpo dell'astragalo sec. L. Gui:*

- fratture verticali;
- fratture sagittali;
- fratture comminute da schiacciamento.

Nella suddetta classificazione non sembra essere contemplata la frattura in questione, la quale potrebbe essere intesa come una « frattura parcellare della superficie mediale del corpo dell'astragalo », prodotta da compressione abnorme da parte del malleolo tibiale.

Più recente è la classificazione di F. Amici e C.F. Bernabai.

#### *Fratture del corpo dell'astragalo sec. Amici e Bernabai:*

- parcellari 28,6%;
- comminute 22,8%;
- con lussazione 20,0%;
- con spostamento 17,1%;
- senza spostamento 11,5%.

Alla luce della nuova classificazione, la frattura da noi considerata può essere inclusa tra le fratture parcellari del corpo, prodotta sec. O. Sneppen con un meccanismo di compressione.

### CASO CLINICO.

Paziente di anni 20, aviere presso la S.A.R.A.M. di Macerata, giunto alla nostra osservazione in seguito a trauma distorsivo del collo-piede sinistro.

L'aviere accusava intenso dolore al collo-piede con impotenza funzionale della tibio-tarsica sinistra.

Riferiva che il giorno precedente, mentre stava effettuando un allenamento di pallavolo nella propria Caserma, nel ricadere al suolo dopo una elevazione, inciampava col piede dx su quello di un collega, procurandosi una distorsione del collo-piede sinistro. Accusava immediato intenso dolore locale con impotenza funzionale della tibio-tarsica sin. e dopo 4-5 ore dal trauma notevole tumefazione del collo-piede, in particolar modo sul versante mediale.

<sup>1</sup> Capo Reparto Chirurgia Ospedale Militare di Perugia.

<sup>2</sup> Specializzando Clinica Ortopedica Università di Perugia.

Il primo soccorso veniva praticato nella infermeria del suo Corpo, con applicazione locale di ghiaccio e successivo ricovero presso l'Ospedale Militare di Perugia.

Il paziente presentava il collo-piede sin. notevolmente tumefatto, con riempimento delle docce pre- e retro-malleolari. La cute sovrastante si pre-

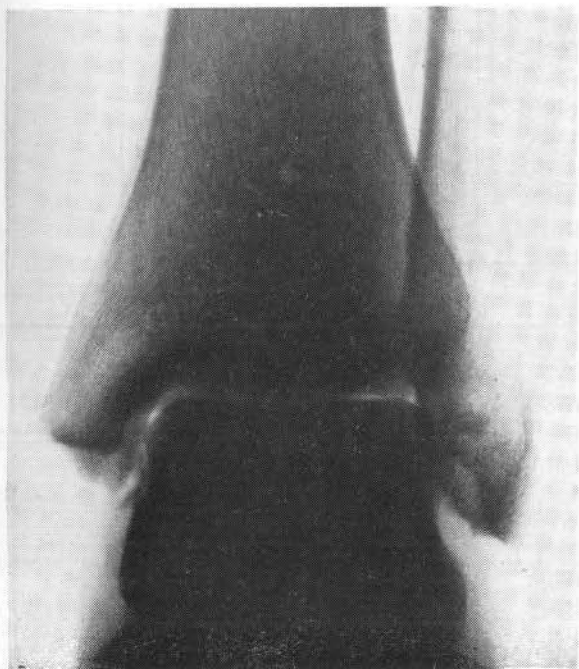


Fig. 1.

sentava tesa, con ecchimosi lungo il versante infero-mediale del retropiede.

Il piede sin. era atteggiato in lieve equinismo. Il termotatto era positivo. Riferiva intenso dolore alla regione mediale del collo-piede sin., che si accentuava alla digitopressione ed ai minimi tentativi di mobilizzazione passiva del medesimo. Si rilevava una marcata impotenza funzionale della tibio-tarsica sin., con netta resistenza antalgica ai movimenti passivi di flesso-estensione ed alle manovre forzate in varismo ed in valgismo del piede sin. sulla gamba.

Non vi erano deficit vascolo-nervosi distali.

Il paziente venne sottoposto ad esame radiografico del collo-piede sin. nelle proiezioni standard (fig. 1) e valutato comparativamente con il controlaterale.

Dai dati clinici e radiografici fu posta diagnosi di «frattura parcellare del corpo dell'astragalo».

Non ci dilunghiamo sul trattamento in quanto le fratture di questo tipo non pongono particolari problemi, né terapeutici né prognostici. Pertanto fu confezionato uno stivaletto gessato da portare per 30 giorni.

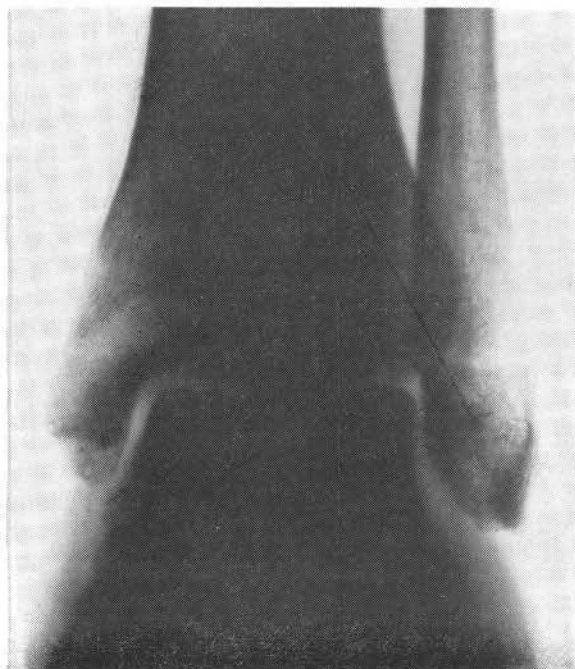


Fig. 2.

L'esame radiografico a 35 giorni dal trauma mostrava la frattura in avanzato stato di consolidamento (fig. 2).

#### CONSIDERAZIONI.

Ci troviamo di fronte ad un caso di frattura parcellare «a virgola» del corpo dell'astragalo.

Ci ha spinto a questo studio la rarità della frattura e la sua patogenesi. Il meccanismo con cui è stata prodotta è infatti insolito: l'abnorme stress in varo del piede sulla gamba ha portato il malleolo tibiale a fare «da scalpello» sulla superficie mediale del corpo dell'astragalo, da cui ne staccava un frammento «a virgola» (fig. 3).

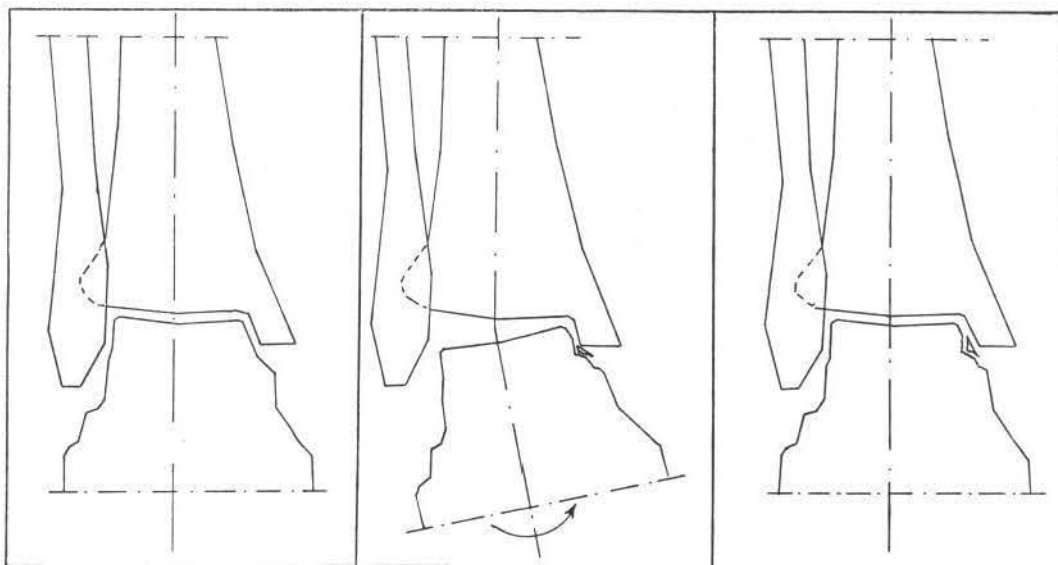


Fig. 3.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori hanno studiato un raro caso di frattura « a virgola » del corpo dell'astragalo, prodotta dalla compressione « a scalpello » del malleolo tibiale sulla superficie mediale dell'astragalo stesso, in seguito ad un trauma distorsivo del collo-piede con stress in varo.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs ont étudié un rare cas de fracture « à virgule » du corps de l'astragale, causée par la compression « à ciseau » de la malléole tibiale sur la surface médiale de l'astragale même, après d'un traumatisme distorsif de la cheville avec stress en varus.

**SUMMARY.** — The Authors studied a rare case of « comma » fracture of the astragalus body, caused by « chisel » compression of the medial malleolus to the medial surface of the astragalus itself, in consequence of ankle's varus sprain.

#### BIBLIOGRAFIA

1) AMICI F. JR., BERNABAI C. F.: « Fratture dell'astragalo », *Atti S.O.T.I.M.I.*, 32, 38-53, 1976.

- 2) COLTART W. D.: « Aviator's astragalus ». *J. Bone and Surg.*, 34-B, 544-566, 1952.
- 3) GIUNTINI L., AGRIFOGLIO E.: « Manuale di Ortopedia e Traumatologia ». Ed. Universo, 578-579, 1982.
- 4) GUI L.: « Fratture e lussazioni ». Vol. 4°, Ed. Gaggi, 1956.
- 5) LORENZI G. L.: « Le fratture dell'astragalo ». *Min. Orthop.*, XIX, 83, 1968.
- 6) MORLACCHI C., MANCINI A.: « Clinica Ortopedica ». Ed. Piccin, 244-245, 1977.
- 7) PENNAL G. F.: « Fractures of the talus ». *Clin. Orthop.*, 30, 53-63, 1963.
- 8) SNEPPEN O. et coll.: « Fracture of the body of the talus ». *Acta Orthop. Scand.*, 48, 317-324, 1977.
- 9) SNEPPEN O. et altri: « Fracture of the talus. A study based upon 218 cases ». *Int. Orthop. (S.I.C.O.T.)*, 2, 259-263, 1978.
- 10) SNEPPEN O., BUHL O.: « Fracture of the talus. A study of its genesis and morphology based upon cases with associated ankle fracture ». *Acta Orthop. Scand.*, 45, 296-306, 1976.



## LE LEGIONELLOSI: ASPETTI NOSOCOMIALI ANCHE DI INTERESSE MILITARE

M. Di Martino<sup>1</sup>

G. Raymondi

G. Sarnicola<sup>2</sup>

Le Legionellosi raggruppano insieme manifestazioni cliniche, aspetti batteriologici ed epidemiologici dovuti alle « Legionelle », un nuovo genere di batteri il cui agente eziologico, « Legionella Pneumophila », fu isolato per la prima volta da Mac Dade, Shepard e Fraser nel 1977.

Come è noto, i primi casi identificati di questa malattia vengono fatti risalire al luglio del 1976 e si verificarono a Filadelfia durante un raduno di reduci, ospiti dell'Hotel Bellevue-Stratford, tra i quali si diffuse una epidemia di polmonite con interessamento di 182 soggetti e la morte di ben 28 di loro. Inizialmente l'episodio fu inquadrato nell'ambito della nosologia influenzale; tale ipotesi venne però rapidamente accantonata in quanto nessun altro caso ebbe a manifestarsi tra i familiari dei veterani e le altre persone presenti nell'albergo.

Questa occasione innescò negli Stati Uniti, forse, la più formidabile inchiesta retrospettiva della storia della medicina, favorendo la caratterizzazione epidemiologica e clinica di alcune severe pneumopatie descritte sin dal 1940 congiuntamente al riconoscimento di una malattia febbrile, senza manifestazioni polmonari, la cosiddetta « Febbre di Pontiac ».

Il Nuti (19), a tal proposito, ricorda che almeno altri 8 episodi di pneumopatie simili a quelle del 1976 « si sono verificati negli U.S.A. dal 1965 ad oggi, i più importanti dei quali sono quello di Washington (81 casi con 12 decessi) e quello di Pontiac (140 casi senza decessi) ».

Allo stesso tempo, con il susseguirsi di segnalazioni provenienti da ogni parte del mondo, veniva definendosi il ruolo della Legionellosi quale infezione sia di tipo sporadico che epidemico in ambito nosocomiale.

Inseriti ex novo nella famiglia delle Legionellaceae, genere Legionella, gli agenti patogeni di questa malattia si presentano quali microorganismi di forma bastoncellare, occasionalmente filamentosa (0,4  $\mu$ m - 4  $\mu$ m), gram-negativi, aerobi, asporigeni.

Di particolare composizione chimica per l'elevata presenza di acidi grassi ramificati (77%), sono caratterizzati dall'utilizzazione, in campo metabolico, di aminoacidi in luogo degli idrati di carbonio; producono Beta-Lattamasi.

Sugli usuali terreni culturali l'isolamento di questi microorganismi risulta pressoché impossibile per le loro esigenze metaboliche, rendendosi necessari terreni quali il Mueller-Hinton addizionato con emoglobina e isovitalex ovvero l'agar Feeley-Gorman; le condizioni generali di crescita devono includere il 25% di CO<sub>2</sub>, un pH tra 6,9 e 7,0, una temperatura ottimale di 35°C. L'uso del BCYE (carbone attivo, lievito, pirofosfato ferrico e L-Cisteina) si è dimostrato il più indicato per la coltura; il medesimo terreno, modificato con l'aggiunta di antibiotici e un antifungino, viene ritenuto il miglior terreno selettivo attuale (3, 11).

Sono note, al momento, almeno 10 specie di Legionelle, tutte isolate in corso di infezioni nell'uomo (13).

La *L. pneumophila*, la prima delle specie riconosciute ma anche di più facile riscontro, viene classificata in nove sierogruppi, grazie ad un antigene di superficie associato al complesso glucido-lipido-poli-peptidico (3).

<sup>1</sup> Direttore dell'Ospedale Militare Principale di Roma.

<sup>2</sup> Medico interno presso la II Cattedra di Tossicologia Industriale.

Altre specie, come *L. bozemanii*, *L. dumoffii*, *L. gormanii*, *L. jordanis*, *L. longbeacheae* (con due sierogruppi: *L. micdadei* e *L. wadsworthii*), *L. oakridgensis* e *L. sainthelensi*, solo sporadicamente sono state correlate ad episodi clinici nell'uomo (8, 16).

Le Legionelle fanno parte di un gruppo eterogeneo di patogeni polmonari per i quali l'ambiente naturale (acque superficiali e terra, o entrambi) risultano essere il solo o, quanto meno, il prevalente habitat. Si ritrovano in svariati ecosistemi acquatici quali ambienti lacustri, corsi d'acqua, fonti termali, ecc..

La capacità di riprodursi nell'ambiente, in contrasto con l'estrema difficoltà di crescita sui terreni artificiali di coltura, potrebbe essere spiegata dai

particolar modo a seguito di episodi epidemici verificatisi in reparti ospedalieri, hanno messo in luce la presenza della *L. pneumophila* nell'acqua degli impianti di raffreddamento dei sistemi centralizzati per il condizionamento dell'aria. L'uso dell'impianto di climatizzazione e la contaminazione ambientale per via aerea (aerosol) sono stati più volte correlati al manifestarsi di episodi clinici, sebbene una effettiva relazione causa-effetto non sia stata definitivamente accertata (1, 12, 13, 17). L'unica relazione causale tra isolamento del microorganismo dagli impianti e l'insorgere di una polmonite epidemica con interessamento multisistemico è stata sicuramente provata nell'episodio di Memphis (U.S.A.) (tab. n. 1).

Tabella n. 1. - Infezioni Nosocomiali da *L. Pneumophila*

Data	Luogo	Diffusione	N. casi	Mortalità (%)	Incubazione	Circostanze eziologiche
1965	Washington (USA)	E	81	17	4 - 11 gg	Esecuzione lavori di scavo (suolo)
1977 - 79	Burlington (USA)	IE	69	15	2 - 10 gg	Impianto di climatizzazione
1978	Bloomington (USA)	IE	39	10	5 - 16 gg	Impianto di climatizzazione
1978	Memphis (USA)	E	39	13	2 - 10 gg	Impianto di climatizzazione
1977 - 79	Los Angeles (USA)	IE	110	25	n.c.	Lavori di costruzione (suolo)
1978 - 80	Leiden (OL)	IE	6	n.c.	n.c.	Impianto idrico
1980	Kingston (GB)	IE	12	30	2 - 10 gg	Impianto idrico; climatizzazione; suolo
1980 - 81	Monaco (RFT)	E	11	30	n.c.	Impianto idrico e climatizzazione
1985	Staffordshire (GB)	E	31	24	*	Impianto idrico e climatizzazione *
1985	Torino (ITA)	*	11	*	*	Impianto idrico *

E: Epidemica; IE: Iperendemica; \* In corso di accertamento.

rapporti mutualistici che intrattiene con alcune specie di alghe verdi-azzurre di acqua dolce (*Cyanobacteria fischerella*), oppure da una relazione simbiotica con le amebe, che fornirebbero il « pabulum » e rappresenterebbero il veicolo di trasmissione delle Legionelle (3, 17).

Si è osservata una sopravvivenza della *L. pneumophila* in acque superficiali per periodi maggiori di 250 giorni (15, 17), spesso in condizioni fisico-chimiche proibitive; è stata altresì constatata la sua persistenza per 139 giorni in acqua distillata (1).

I rilevamenti eseguiti in ambienti confinati, in

La stessa rete di distribuzione idrica si è dimostrata una fonte potenziale di infezione. Risultati negativi i prelievi effettuati negli acquedotti (17), l'attenzione si è rivolta agli impianti inframurari, con ripetuti isolamenti dalle caldaie dove la *L. pneumophila* si riproduce a 45°C e resiste vitale fino a 63°C (9, 10), alle docce (cipolle), ai lavandini (tamponi prelevati dal calcare dei rubinetti) (2, 10, 17). La trasmissione sembra avvenire anche in questo caso attraverso l'inalazione di aerosol di acqua contaminata; la relazione esposizione-malattia veniva sperimentalmente riprodotta nell'animale (11).

Una tale diffusione rende conto anche del ritrovamento di batteri nei gorgogliatori dell'ossigeno, nei respiratori a pressione positiva, negli apparecchi nebulizzatori ultrasonici (2, 6, 8, 13).

Altro fenomeno appariscente nell'epidemiologia delle Legionellosi è la connessione più volte rilevata tra epidemie, casi sporadici e particolari ambienti inanimati, come luoghi di sterramento o cantieri edili, con la successiva aerodiffusione di polveri contaminate alle quali sembrerebbero attribuirsi gli episodi di Washington (U.S.A.) e Kingston (G.B.) (tab. n. 1).

Allo stato delle conoscenze attuali occorre però ammettere che non esistono prove evidenti che facciano presupporre una trasmissione interumana della infezione, né tanto meno risulta facilmente individuabile una precisa fonte eziologica ad ogni singolo « avvenimento morboso ».

Le Legionelle possono manifestarsi con epidemie dovute ad un'unica fonte con limitata presenza nel tempo e nello spazio dell'agente eziologico, oppure con una serie di casi in un'area di alta endemia o con casi sporadici senza un evidente raggruppamento temporale o geografico.

Esse vengono riconosciute unanimemente quali causa di polmoniti sia epidemiche (« malattia dei legionari ») che sporadiche (« polmonite da Legionella ») contratte in ambito nosocomiale, soprattutto dove è ampiamente documentato un prolungato inquinamento ambientale (16).

L'infezione da *L. pneumophila* nella quasi totalità dei casi è stata diagnostica sulla scorta del materiale autoptico nel 3,8% di 263 persone decedute per polmonite nosocomiale in 40 ospedali americani (1, 12, 13). In relazione alle indagini epidemiologiche eseguite ed ai criteri diagnostici usati, per almeno alcuni degli episodi ospedalieri, la prevalenza dei casi di polmonite da *Legionella pneumophila* varierebbe tra il 9,1% ed il 18% di tutti i casi di polmonite nosocomiale in considerazione della differente suscettibilità all'infezione della popolazione ospite (1, 2, 12, 16).

Ben definito è infatti il ruolo della Legionella quale germe « opportunista » nel preferire ospiti « immunocompromessi », ovvero pazienti a rischio di sviluppare una infezione secondariamente alla diminuzione dei poteri di difesa dell'organismo ed in particolare soggetti con deficit dell'immunità cellulo - mediata (13, 16).

Condizioni predisponenti, quali trattamenti immuno - soppressivi, trapianti renali e malattie tumorali, presentano una prevalenza di infezioni da *Legionella* stimabile tra il 13,8% e il 54,9%, con il rischio relativo associato ai casi nosocomiali di almeno tre volte superiore alla norma.

Vengono riportate prevalenze dal 6,5 al 19,7 per pazienti con malattia cronica polmonare ostruttiva, diabete mellito, insufficienza renale cronica in trattamento dialitico e severi interventi chirurgici (6, 8, 14).

La Legionellosi nosocomiale viene altresì associata al sesso maschile (da 2,4 a 5,5:1 è il rapporto dei tassi d'attacco fra sessi), età avanzata (in media 55 anni), consumo abituale di alcool e/o tabacco; il periodo d'incubazione varia tra i 2 e i 10 giorni; la letalità media si aggira tra il 15-20%, con percentuali variabili del 38-68% negli immunodepressi (1, 3, 7, 8, 14).

Questi dati, se pur parziali, probabilmente sovrastimati e difficilmente generalizzabili, individuano la necessità di un controllo microbiologico ambientale oltre la descrizione delle principali caratteristiche epidemiologiche e cliniche delle infezioni ospedaliere, laddove studi recenti attribuiscono all'apparato respiratorio (basse vie) il 17,4% di tutte le infezioni contratte in ospedale (18).

Le misure preventive sono molteplici e riguardano principalmente i sistemi di climatizzazione e quelli della distribuzione dell'acqua.

Viene ritenuta indispensabile una corretta e regolare manutenzione dei dispositivi che limitano il rilascio nell'ambiente confinato di aerosols provenienti da apparecchiature a scambio di calore (torri di raffreddamento), congiuntamente al controllo dell'efficacia dei filtri e all'assenza di acqua di condensazione all'interno dei circuiti dell'aria condizionata.

Un efficiente trattamento, proposto anche routinariamente (14), dei sistemi rivelatisi contaminati con sostanze quali l'ipoclorito di calcio, il didecildimetilammonio cloridrato e con dimetilpropionamide, potrebbe evitare il rischio di epidemie (3, 9).

Pur non essendo state fornite definitive dimostrazioni della relazione causa - effetto tra acqua contaminata ed insorgenza dei casi di Legionellosi, tuttavia in ospedale è stato notato che riducendo la concentrazione della *L. pneumophila* nella rete idri-

ca diminuivano ed in seguito cessavano i casi di infezione nosocomiale (15).

Viene raccomandato, in particolare, di evitare il ristagno dell'acqua nei circuiti di alimentazione e di distribuzione, di abbinare la clorazione continua (2 ppm di cloro libero a qualsiasi uscita: docce, lavabi) con l'innalzamento della temperatura dell'acqua calda a 50-55°C ai finali di rete, sorvegliando che nell'impianto non si formino delle zone contaminate a più bassa temperatura che potrebbero favorire lo sviluppo del batterio, modificando le condizioni fisico-chimiche di azione del disinfettante (9, 5, 15).

La sterilizzazione e l'uso di acqua sterile sembrano essere sufficienti per prevenire la contaminazione degli umidificatori d'ossigeno, nebulizzatori e respiratori.

RIASSUNTO. — Gli Autori prendono in esame i problemi epidemiologici delle Legionellosi in ambito nosocomiale.

Sebbene sia ben riconosciuta la proliferazione delle Legionelle nell'ambiente acquatico, pur tuttavia i fattori responsabili della crescita e della disseminazione batterica rimangono tuttora oscuri.

Il problema del controllo ambientale e della prevenzione rimane al momento irrisolto.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs envisagent les problèmes épidémiologiques des Légionelloses en milieu hospitalier.

Si la prolifération de Legionella dans les milieux aqueux est bien connue, l'origine et l'expansion des cas épidémiques et sporadiques, de même que les facteurs responsables de la croissance et de la dissémination bactérienne demeurent imprécisés.

Le problème de la prévention demeure non résolu.

SUMMARY. — The Authors discuss the epidemiological problems of nosocomial Legionellosis.

Although Legionella is known to proliferate in watery environments, the origin and extensions of epidemic and

sporadic cases and the factors responsible for bacterial spread remain unclear.

The problem of prevention has also to be resolved.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BAINE W.: « The epidemiology of Legionnaires' disease ». C.D.C. (Hew. Pub. 1979-8375).
- 2) MOIRAGHI A., NERI V., PASSARINO G.: « Infezioni da L. pneum. Ospedale Molinette Torino ». *Boll. Epidem. Naz.*, 23, 24, 1985.
- 3) BERGOGNÈ E.: « Maladie des Legionnaires: L. pneum. agent d'infection nosocomiale ». *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 37, 419, 1983.
- 4) Communicable Disease Report Weekly, May 18, 1985.
- 5) CHECK W.: « Sometimes getting into hot water solves a Legionella problem ». *Jama*, 248, 2793, 1982.
- 6) DEL PIANO A.: « Legionellosis ». *Boll. Sier. Mil.*, 62, 4, 1984.
- 7) DONDERO T., MALLINSON G.: « An outbreak of Legionnaires' disease ». *N. Engl. J. Med.*, 302, 365, 1980.
- 8) FISCHER A., LEOPHONTE P.: « Epidemiologie des Legionelloses ». *Rev. Pneumol. Clin.*, 40, 167, 1984.
- 9) FISCHER S., TOBIN J.: « Investigation and control of an outbreak of Legionnaires' disease in a district general hospital ». *Lancet*, 25, 935, 1980.
- 10) FISCHER S., SMITH M.: « Legionella pneumophila in hospital hot water cylinders ». *Lancet*, 8, 103, 1982.
- 11) MEENHORST A., REINGOLD L.: « Legionella pneum. in Guinea pigs exposed to aerosol of concentrated potable water from a hospital ». *J. Inf. Dis.*, 147, 129, 1983.
- 12) MEYER R., FINEGOLD S.: « Legionnaires' disease ». *Am. Rev. Med.*, 31, 219, 1980.
- 13) MEYER R.: « Legionnaires' disease: aspect of nosocomial infection ». *Am. J. Med.*, 76, 657, 1984.
- 14) RUCKDESHEL G.: « Legionärskrankheit ». *Dtsch. Med. Wschr.*, 107, 326, 1982.
- 15) TOBIN J., SWANN R.: « Isolation of L. pneumo from water systems ». *Br. Med. J.*, 282, 515, 1981.
- 16) W.H.O.: « Legionnaires' disease ». *Euro reports and studies*, n. 72, 1982.
- 17) ZAMPIERI A., GRECO D.: « Legionellosi al Lido di Savio ». Rapporto ISTISAN, 1983/7.
- 18) Studio Nazionale di prevalenza delle infezioni ospedaliere - Risultati I.S.S.. *Bollettino Epidemiologico Nazionale*, n. 6, 7, 1985.
- 19) NUTI M.: « Enciclopedia Medica ». Vol. 8°, 1356-1357, USES ed., Firenze, 1980.



## EPATITE CRONICA IN MILITARI DI LEVA TOSSICODIPENDENTI. ASSOCIAZIONE DI FATTORI DI RISCHIO E CONTRIBUTO DELLA LAPAROSCOPIA ALLA DIAGNOSTICA DIFFERENZIALE TRA EPATITE CRONICA ATTIVA E PERSISTENTE

F. Martella<sup>1</sup>

D. Di Piramo<sup>1</sup>

G. Angelini<sup>2</sup>

F. Antoniazzi<sup>1</sup>

G. Scomazzoni<sup>3</sup>

P. Iuzzolino<sup>3</sup>

Il crescente abuso di sostanze stupefacenti è una delle più importanti cause dell'aumento di malattie acute e croniche del fegato in età giovanile (1, 2, 3).

Nei soggetti dediti all'uso di sostanze stupefacenti l'alta incidenza di epatopatia acuta e cronica deriva dal fatto che essi sono maggiormente esposti:

a) al contatto, spesso ripetuto, con i virus dell'epatite B, nonA nonB (5) e all'agente delta (4);

b) all'azione epato-lesiva degli eccipienti con cui vengono tagliate le sostanze stupefacenti (5);

c) ad una possibile compromissione della reattività immunologica (6, 8).

Inoltre le condizioni nutrizionali ed igieniche di questi soggetti sono non di rado scadenti ed è frequente l'assunzione di altre sostanze epato-lesive quali soprattutto alcool e farmaci in grado di sopprimere all'eventuale carenza di droga.

E' parso, pertanto, degno di interesse condurre in giovani militari di leva tossicofili una indagine rivolta a stabilire l'eventuale associazione con altri fattori di rischio, ai fini della cronicizzazione del processo epatitico.

Abbiamo infine cercato di definire il ruolo della laparoscopia con biopsia mirata nella diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva ed epatite cronica persistente.

### MATERIALI E METODI.

Il nostro studio ha riguardato 127 giovani militari di leva tossicofili o tossicodipendenti in età compresa tra 18 e 22 anni, ricoverati per «epatopatia» nel Reparto Medicina dell'Ospedale Militare di Verona nel periodo compreso tra il gennaio 1980 e l'aprile 1985.

Tutti i pazienti avevano assunto derivati dell'oppio e altre sostanze stupefacenti per un periodo minimo dichiarato di 2 mesi ad un massimo di 24 mesi.

La via di autosomministrazione della «droga» è risultata essere prevalentemente quella parenterale.

I soggetti presi in considerazione sono stati sottoposti ad una accurata indagine clinico-anamnestica ed agli usuali esami bioumorali (AST, ALT, ALP, CHE GGT, Bil. tot. e frazionata, Elettroforesi delle sieroproteine, IgG, IgM, IgA, markers di HBV).

I valori delle transaminasi sieriche sono stati espressi in unità Karmen/ml considerando per AST

<sup>1</sup> Dell'Ospedale Militare di Verona.

<sup>2</sup> Dell'Università degli Studi di Verona, Clinica Medica Generale.

<sup>3</sup> Degli Istituti Ospitalieri di Verona, Servizio di Anatomia Patologica.

Nome	Gamma glob.	HBsAg	HBsAb	HBcAb	HBeAg HBeAb	IgG	GOT	GPT	diagnosi clinico laparoscopica	IST
DP	30.2	+					69	102	Epatite acuta protratta	ECA
CF	30.0	-	-	+	-	1690	67	87	Epatite cronica	EA
FS	27.2	+	-	+	+	1970	40	101	Epatite cronica	ECA
RD	17.0	-				1936	67	203	ECA	ECA
GC	17.7						131	232	Epato- steatosi	EA
GS	25.7	-				1500	54	305	ECP	EAV
RS	22.0	-					194	440	ECP	EAV
SM	12.7	-	+	+			111	245	EAV	EAV
SG	27.5	+	-	+	-		166	40	ECP	
RG	20.5	-		+	+		163	273	Epato- steatosi	Epato- steatosi
CA	26.2	+		-	+		29	46	Epato- steatosi	EAV
IM	22.1	+	-	+	+	1970	46	69	ECP	ECA
RA	24.2	+	-	+	+		86	259	ECP	ECA
SS	25.4	-				1940	46	68	Epato- steatosi	ECA
SM	31.3	-	+	+		3038	25	43	Epato- steatosi	Steatosi + EVA
VP	24.2	-							Epato- steatosi	EAV
CR	22.7	-	+			1630	116	263	EAV Epato- steatosi	EAV
PG	35.8	+	+		+	3600	26	44	ECA	ECA
CA	24.2						26	46	EAV	EAV
MS	17.6	+	+	+	+	2613	146	289	ECP	ECA Cirrosi
MP	19.3	-	-	+	+	2302	74	152	ECP	ECP
IM	27.7						58	133	ECA	ECP EAV
RC	26.5	+					60	167	ECP	ECA
BC	24.2						105	244	EC	ECP
PV	15.5	+				2006	115	363	Epatite cronica	EA
BL	16.6	-	-	-	-	1271	92	177	Epatite cron.persist.	EA

Tabella I

Legenda: ECA = Epatite Cronica Attiva; EA = Epatite Alcolica; ECP = Epatite Cronica Persistente; EAV = Epatite Acuta Virale.

valori normali 0-25 mU/ml e per ALT 0-29 mU/ml.

Il dosaggio delle immunoglobuline è stato ottenuto mediante la metodica dell'immuno-diffusione radiale secondo Mancini.

aumento di IgG e IgM, sono stati sottoposti a laparoscopia con biopsia epatica (tab. 1).

La diagnosi istologica differenziale tra epatite cronica attiva ed epatite cronica persistente è stata posta in base a criteri già ampiamente standardizzati (15).

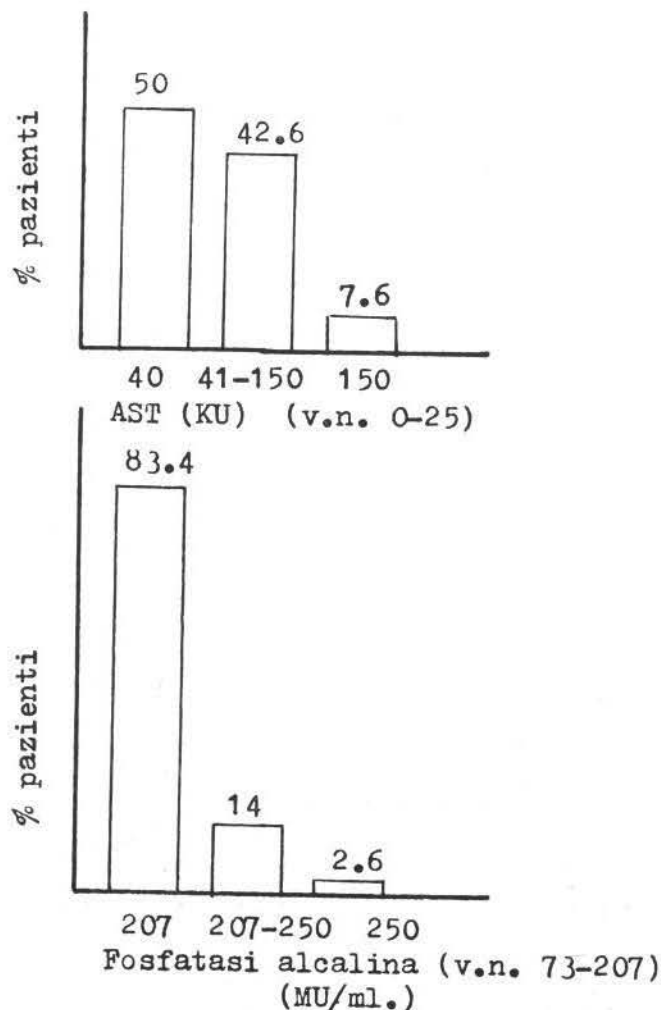
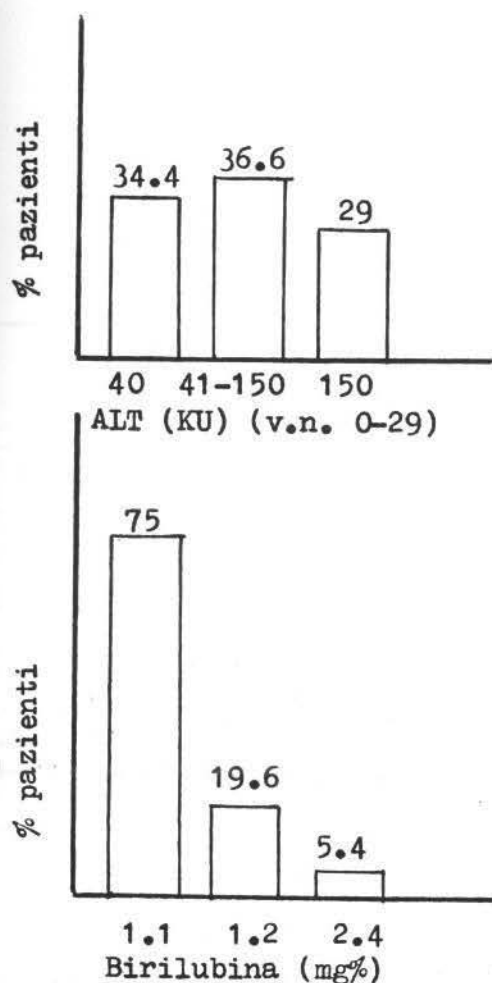


Fig. 1.

I markers di HBV sono stati ricercati impiegando la metodica immuno-enzimatica Elisa.

Inoltre 27 pazienti che presentavano ipertransaminasemia da oltre 6 mesi, associata ad aumento percentuale delle gammaglobuline sieriche e/o ad

L'esame laparoscopico, previo pneumoperitoneo ottenuto con insufflazione di  $N_2O$ , è stato effettuato mediante laparoscopi Wolf 4937.31 mod. HSW-GMBM e Henke-Sass Wolf GMBH.

## RISULTATI.

Dall'anamnesi è risultato che solamente 11 pazienti avevano presentato episodi itterici (10,5%) diagnosticati come epatite acuta da HBV nel 72,7%.

I markers specifici di HBV, la cui distribuzione è riportata in maniera particolareggiata nella tab. II, sono risultati presenti in 83 pazienti, 16 dei quali erano già noti come HBsAg positivi.

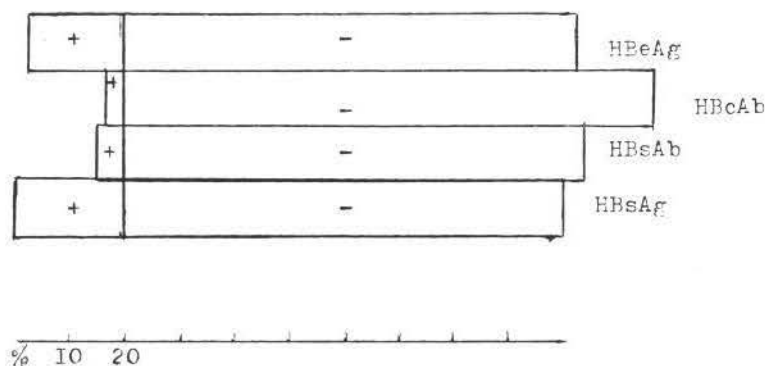


Tabella II. - Distribuzione percentuale markers di HBV determinata su 83 pazienti

E' da segnalare che la percentuale di sieri HBsAg e HBsAb positivi non era significativamente differente negli infermi che avevano assunto la « droga » per via parenterale rispetto a quelli che avevano adottato la via inalatoria.

Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che, come è stato recentemente dimostrato, l'HBV si ritrova in tutti i liquidi organici, per cui l'infezione nei tossicodipendenti non è solo da ascrivere all'uso di aghi e/o siringhe non sterili, ma anche alle scarse misure igieniche correlate in particolare con la promiscuità (10, 11).

Va inoltre considerato che la maggior parte dei pazienti oggetto della nostra ricerca (75%) presentava sul piano bioumorale normalità della bilirubinemica e della fosfatasi alcalina (84%) e solo 34 pazienti su 102 (33,3%) mostravano aumento percentuale delle gammaglobuline sieriche.

Altro dato significativo, in accordo con le acquisizioni riportate in letteratura, è rappresentato dal rilievo che l'80% dei tossicofili/tossicodipendenti studiati aveva fatto uso saltuario o continuativo

di eroina, assunta precipuamente per via parenterale.

L'uso di cocaina o LSD ha riguardato il 14,5% dei soggetti, mentre morfina, barbiturici ed anfetaminici erano stati impiegati soltanto nel 5,5% dei casi.

Inoltre, per quel che riguarda l'assunzione di alcool, questa ha riguardato una elevata percentuale di soggetti (85,3%).

Da notare che 8 dei 12 pazienti, che all'esame istologico risultavano affetti da epatite cronica persistente o attiva, consumavano una quantità di alcolici pari o superiore a un litro di vino o di birra e superalcolici fino a 200 ml/die.

## DISCUSSIONE.

L'analisi dei risultati conferma anzitutto che l'infezione da HBV costituisce un momento fondamentale nella cronicizzazione del processo epatolesivo secondario all'uso di tossici esogeni; infatti 7 dei 10 soggetti HBsAg positivi sottoposti a laparoscopia sono risultati affetti da epatite cronica attiva.

Va però sottolineato che gli altri casi di epatite cronica attiva erano contrassegnati da uno o più anticorpi contro HBV e che pertanto l'evoluzione verso la cronicità è da addebitare verosimilmente ad una concomitante infezione nonA nonB.

In effetti sarebbe stato interessante valutare la presenza dell'antigene delta negli epatociti dei sog-



getti HBsAg positivi in quanto studi di Rizzetto e coll. hanno dimostrato come la sovrainfezione ad opera di questo virus difettivo sia correlata ad un aumento percentuale della cronicizzazione del processo epatitico (12, 13).

In ogni modo è nostro intendimento ricercare l'antigene delta negli epatociti e gli anticorpi rela-

Ciò significa che i dati clinico-anamnestici, bioumorali e dell'osservazione macroscopica del fegato non consentivano una corretta diagnosi differenziale tra i vari tipi di epatite cronica.

Una positiva correlazione con HBV è stata osservata in 10 infermi di epatite cronica attiva e in 4 di epatite cronica persistente.

### Istologia

Laparoscopia		Epatite acuta	Ep.cron. persist.	Ep.cron. att/cirr.	Epatite alcol.	Steatosi	Totale
	Epatite acuta	2		1			
	Ep.cron. persist.	2	2	6	2		
	Ep.cron. att/cirr.	1	1	2			
	Epatite alcol.				1		
	Steatosi	2		1	2	1	
	Totale						25

Tabella III. - Correlazione tra diagnosi macroscopica ed istologica

tivi nel siero nel prosieguo del nostro studio.

Altro rilievo degno di menzione è senza dubbio quello che, negli infermi oggetto del presente studio, l'infezione virale abbia avuto carattere subclinico nella maggior parte dei casi.

E' stato inoltre notato che l'ipertransaminasemia aveva avuto tendenza al decremento durante il ricovero ed in occasione dei successivi controlli; tali dati si accordano con l'ipotesi che il danno epatico nei tossicofili abbia andamento autolimitantesi qualora si verifichi la sospensione dell'assunzione di sostanze stupefacenti (7, 9).

Per quanto riguarda gli infermi sottoposti ad indagine laparoscopica è da segnalare la scarsa correlazione (tab. III) tra sospetto diagnostico su base clinica e dato morfologico macroscopico da un lato e referto istologico dall'altro; infatti, in 6 casi di presunta epatite cronica persistente, l'esame istologico ha deposto per epatite cronica attiva.

### CONCLUSIONI.

La storia naturale dell'epatite cronica è correlata a fattori endogeni, esogeni e ambientali, questi ultimi due generalmente definiti come « fattori di rischio ».

Tra i fattori di rischio esogeni, l'alcool riveste senza dubbio un ruolo concausale nella cronicizzazione della malattia.

Questa, infatti, può essere favorevolmente influenzata da interventi sui « fattori di rischio » della rete causale più accessibile.

Purtroppo nella pratica clinica essi influenzano profondamente il decorso della malattia indipendentemente dall'eventuale conoscenza del nesso causale (14).

A conferma di ciò nel nostro studio, il concomitante abuso di alcool nei pazienti tossicofili con epatite cronica ha raggiunto circa il 70%.

Vogliamo inoltre sottolineare come la significativa correlazione tra cronicizzazione della malattia e infezione da HBV ci consenta di individuare nella sovrapposizione di tale virus un elemento prognostico sfavorevole.

Tale condizione assume particolare importanza se si considera che la diffusione di HBV tra la popolazione dei tossicofili è particolarmente elevata.

Infine, l'indagine laparoscopica con la biopsia epatica ha rappresentato un mezzo diagnostico insostituibile per discriminare i casi dubbi di epatite cronica soprattutto in presenza dell'HBsAg.

**RIASSUNTO.** — Gli Autori hanno studiato 127 giovani di leva tossicofili pervenuti alla loro osservazione nel quinquennio 1980-1985 per un quadro clinico e bioumorale di «epatopatia».

27 di essi sono stati sottoposti a laparoscopia con biopsia epatica.

Da questo studio emerge come nei tossicofili la patogenesi dell'epatite cronica dipenda da molteplici fattori:

— eccipienti con cui vengono «tagliate» le sostanze stupefacenti;

— concomitante abuso di alcool;

— sovrapposte infezioni di virus epatitici.

Fondamentale è stata la biopsia epatica per discriminare le epatiti croniche persistenti da quelle attive-aggressive.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs ont étudiés 127 jeunes garçons levée de soldats enclins à la drogue sur un période de cinq ans (1980-1985).

Tous les jeunes hommes ont été hospitalisés dans l'Hôpital Militaire de Verone - Département de Médecine Interne - pour faire un cadre clinique et recherches de laboratoire concernant les hépatites chroniques.

27 de ces soldats ont été soumis à laparoscopie avec biopsie du foie.

Cette étude fait ressortir que la pathogénie des hépatites chroniques est due à plusieurs causes:

— excipients avec les quels sont «coupés» les drogues;

— concomitant abuse des alcools;

— superposées infections des virus hépatiques.

La biopsie du foie a été fondamentale pour distinguer les hépatites chroniques persistants des hépatites chroniques actives.

**SUMMARY.** — The Authors studied 127 drug addicted enlisted men during a period of five years (1980-1985).

The all were recovered in the Internal Medicine Department of the Military Hospital of Verona for a clinical picture and laboratory findings of chronic hepatitis.

Twenty-seven of these patients underwent a laparoscopy with liver biopsy.

From this study came out that the pathogenesis of chronic hepatitis depends upon many factors:

— excipients with whom they «prepare» the drugs;

— concomitant alcoholic abuse;

— superimpose virus hepatitis infection.

The liver biopsy was fundamental to discriminate chronic persistent hepatitis from chronic active hepatitis.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) KAPLAN N.: «Chronic liver disease in narcotic addicts». *Am. J. Dig. Dis.*, 8, 402, 1963.
- 2) GARIBALDI R. A., HANSON B., GREGG M. B.: «Impact of illicit drug associated hepatitis on viral morbidity reports in the United States». *J. Infect. Dis.*, 126, 288, 1972.
- 3) CHERUBIN C. E., KANE S., WEINBERGER D. R. et al.: «Persistence of transaminase abnormalities in former drugs addicts». *Am. Intern. Med.*, 76, 385, 1972.
- 4) RAIMONDO G., GALLO L., PONZETTO A., SMEDILE A., BALDO-RIZZETTO M.: «Multicentre study of prevalence of HBV associated delta infection and liver disease in drug addicts». *The Lancet*, 30, 249, 1982.
- 5) STEIGMAN F., HYMAN S., GOLDBLOOM R.: «Infections hepatitis (hornologous serum type) in drug addicts». *Gastroenterology*, 15, 642, 1950.
- 6) RONALD R., BLANCK D. O.: «Hepatitis B Antigen and Antibody in Heroin user». *Am. J. Gastr.*, 71, 164, 1979.
- 7) SEEFF L. B., ZIMMERMAN H. J.: «Hepatic disease in asymptomatic parenteral narcotic drug abuser: a Veterans Administration Collaborative Study». *Am. J. Med. Sc.*, 270, 41, 1985.
- 8) KAPLAN K.: «Chronic liver disease in narcotic addicts». *Am. J. Dig. Dis.*, 8, 402, 1963.
- 9) CHERUBIN C. E., SCHAEFER R. A.: «The natural history of liver disease informer drug user». *Am. J. Med. Sc.*, 272, 244, 1976.
- 10) BANCROFT W. H. et al.: «Transmission of hepatitis B virus to gibbons by exposure to human saliva containing hepatitis B surface antigen». *J. Infect. Dis.*, 137, 79, 1977.
- 11) COPPO M., MANENTI F.: «Epatologia». UTET, 179, 1981.
- 12) RIZZETTO M., SHIH J. W. K. et al.: «Incidence and significance of antibodies to delta antigen in hepatitis B virus infection». *Lancet*, 90, 986, 1979.
- 13) RIZZETTO M., CANESE M. G., GERIN J. L. et al.: «Transmission of hepatitis B virus associated delta antigen to chimpanzees». *J. Infect. Dis.*, 141, 590, 1980.
- 14) PAGLIARO et al.: «Fattori di rischio in gastroenterologia». Pensiero Scientifico Editore, Roma, 20, 1984.
- 15) MAC SWEN R. N. M., ANTHONY P. P., SCHENER P. J.: «Patology of the liver», Ed. Churchill Livingstone, cap. 7, 10, 11, 1979.

## PARALISI PERIODICA FAMILIARE PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO

Cap. me. Dott. Gian Luigi Airoidi

Dott. Alberto Cavallini

Cap. me. Dott. Antonio Lumaca

Dott. Aldo Pani

Dott. Michele Pellegrino

### PREMESSE.

La paralisi periodica familiare (p.p.f.) è una malattia congenita di rara incidenza a trasmissione autosomica dominante con penetranza incompleta, caratterizzata clinicamente da episodi ricorrenti di paralisi flaccida.

Le crisi coincidono secondo Vastola e Bertrand con una rapida diminuzione del potassio plasmatico e urinario a causa di un improvviso passaggio dello ione dal settore extracellulare a quello intracellulare. Non vi è quindi una reale deplezione di potassio ma un suo spostamento nel settore intracellulare con conseguente ipopotassiemia.

Il decorso è generalmente favorevole, tuttavia è possibile l'instaurarsi di una significativa miopatia per l'accumulo mucopolisaccaridico entro le fibre muscolari — miopatia cronica vacuolare — e di una neuropatia cronica periferica per diminuzione della velocità di conduzione nervosa, come osservato da Pearson.

Il tessuto muscolare nei primi stadi della malattia non mostra alterazioni istologiche; successivamente si possono apprezzare vacuoli all'interno delle fibre muscolari che possono regredire o, come segnalato da Pearson, estendersi accompagnandosi a proliferazione nucleare sarcolemmatica.

Parimenti una simile alterazione è stata supposta da T. Yoshimura e Coll. a carico delle fibre miocardiche.

In rapporto al comportamento della potassiemia durante la crisi si distinguono tre forme classiche: *ipokaliemica* di Westphall, *normokaliemica* di Poskanker e Kerr, *iperkaliemica* di Gamstorp.

Nella prima forma, tipica della seconda infanzia e dell'adolescenza, è interessata la muscolatura scheletrica con esclusione di quella respiratoria, faringea ed oculare estrinseca.

Nella forma iperkaliemica, ad età di insorgenza più precoce, sono coinvolti anche i muscoli faringei.

Di eccezionale riscontro la forma normokaliemica che risulta avere prognosi più severa rispetto alle precedenti.

L'episodio paralitico, della durata variabile da poche ore ad alcuni giorni, può essere scatenato da un'eccessiva introduzione di carboidrati con la dieta, dal riposo dopo una intensa attività muscolare o da stati di notevole ansietà.

Sperimentalmente è possibile evocare la crisi somministrando glucosio ed insulina nelle forme ipokaliemiche e con la somministrazione di potassio in quelle iperkaliemiche.

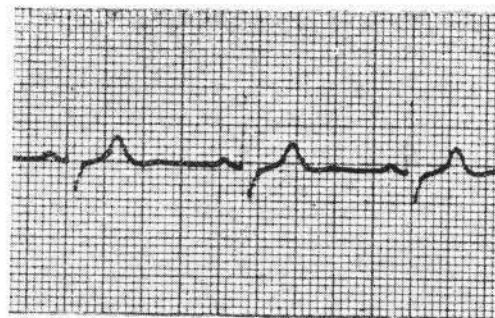
Per quanto concerne la terapia, attenendoci a quanto riportato da Aitken e Coll., nelle forme ipokaliemiche è indicato il KCl per os, in alternativa a diuretici risparmiatori di potassio e dieta iposodica.

Nelle varianti iperkaliemiche, in periodo critico sono consigliabili  $\text{Ca}^{++}$  gluconato in vena e salbutamolo per inalazione (favorente il trasporto di  $\text{K}^+$  nella fibra muscolare). Come terapia cronica, si adotteranno i diuretici tiazidici ed una riduzione del contenuto in potassio della dieta.

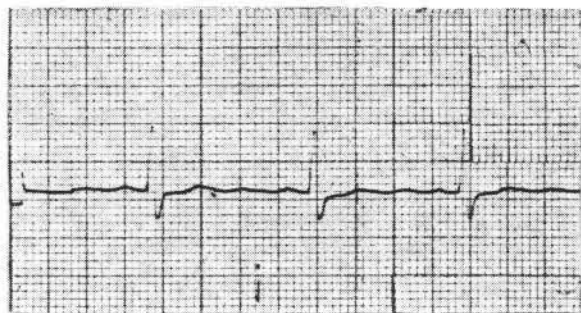
Nelle rare forme di p.p.f. con normokaliemia, le crisi paralitiche possono essere risolte con somministrazioni e.v. di NaCl; come prevenzione possono essere adottati diuretici, cortisonici e dieta ricca in cloruro di sodio.

# CASO CLINICO.

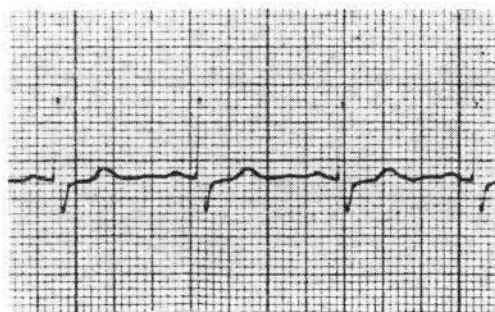
Paziente di 20 anni, militare di leva, giunto alla nostra osservazione con diagnosi di « irrigidimento muscolare agli arti superiori ed inferiori di origine familiare » (28-11-84).



14-12-84: periodo intercritico



25-12-84: durante la crisi



28-12-84: dopo assunzione di  $K^+$  per os

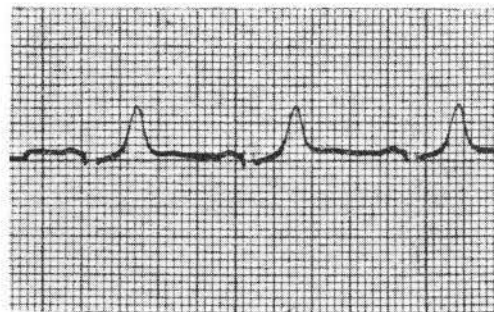
Fig. 1. - Paralisi periodica familiare.  
Derivazione DII del tracciato elettrocardiografico.

In anamnesi risulta che sia il padre, deceduto per riferito infarto miocardico a 56 anni, sia il nonno paterno presentavano la stessa sintomatologia riferita dal paziente.

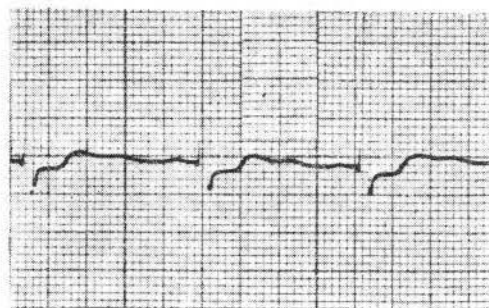
L'insorgenza dei disturbi veniva fatta risalire all'età di 12 anni con un primo episodio di tetra-

paresi flaccida, ripetutosi in seguito con frequenza mensile.

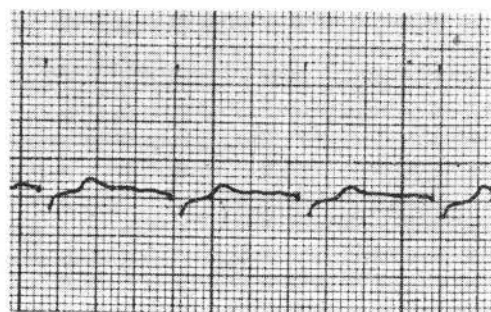
La durata degli attacchi era variabile da pochi minuti ad alcune ore; gli stessi si risolvevano spontaneamente, relikando una dolenzia muscolare di breve durata.



14-12-84: periodo intercritico



25-12-84: durante la crisi



28-12-84: dopo assunzione di  $K^+$  per os

Fig. 2. - Paralisi periodica familiare.  
Derivazione  $V_4$  del tracciato elettrocardiografico.

L'obiettività generale, ad eccezione di una lieve ipotonia agli arti inferiori, risultava negativa ed il soggetto in esame non lamentava alcuna sintomatologia specifica in atto.

All'entrata in reparto venivano eseguiti i seguenti accertamenti: esami emato-chimici di rou-



tine,  $K^+$ ,  $Ca^{++}$ ,  $P^{++}$ ,  $Na^+$  sierici, calciuria e fosfaturia, CPK, creatinemia e creatinina clearance, E.C.G. ed E.E.G..

La creatinfosfochinasi era pari a 401 U.I./l (v.n.: 24-195); la clearance della creatinina era ai limiti superiori della norma, tutti gli altri esami erano nei limiti della norma.

Il giorno 6-12-84, al risveglio, il paziente si trovava nell'impossibilità di muovere gli arti.

L'esame obiettivo mostrava una tetraparesi flaccida e tale sintomatologia regrediva spontaneamente, senza alcuna terapia, dopo breve tempo.

I dosaggi della potassiemia, calcemia e fosforemia, alla risoluzione della crisi, non mostravano alcuna alterazione.

Un esame elettrocardiografico eseguito qualche ora dopo risultava normale.

Normale risultava anche un esame elettromiografico condotto lo stesso giorno alcune ore dopo l'inizio della risoluzione della crisi.

L'obiettività psichiatrica era negativa.

La mancanza di alterazioni negli accertamenti eseguiti orientava la diagnosi verso una patologia a manifestazione critica quale la p.p.f..

Il mattino del 25-12-84 al risveglio, dopo una cena ricca in carboidrati, il paziente presentava la sintomatologia già riferita il 6-12-84.

In questa occasione veniva eseguito dosaggio degli elettroliti sierici ed un E.C.G. durante la crisi.

Mentre il  $Ca^{++}$ , il  $P^{++}$  ed il  $Na^+$  risultavano nella norma, si evidenziava una grave ipopotassiemia (2,4 mEq/l).

L'E.C.G. mostrava alterazioni compatibili con carenza di potassio (QT lungo, onda T diminuita, depressione del segmento ST, comparsa di evidente onda U).

Instaurata terapia con KCl per os, si notava, rispetto al precedente episodio, una più rapida risoluzione e normalizzazione del quadro clinico.

#### CONCLUSIONI.

Nonostante la prognosi generalmente favorevole della p.p.f., vorremmo porre l'attenzione sul valore prognostico dell'ipokaliemia riscontrata.

Anche se ormai la determinazione della potassiemia non rappresenta più un indice sicuro del

bilancio globale del  $K^+$ , rimane pur sempre un utile ed importante valore orientativo.

Particolarmente importante il potere trigger che ha l'ipokaliemia nella genesi di aritmie cardiache specialmente ipercinetiche ventricolari e della loro importanza «quod vitam».

Questa aritmogenicità si esplica attraverso diversi meccanismi che implicano il gradiente tra potassio intra- ed extracellulare, la depolarizzazione, la ripolarizzazione come anche l'automatismo della fibra miocardica. Tale situazione crea i presupposti elettrofisiologici per quella instabilità elettrica, a livello della membrana cellulare, che risulta essere il fattore scatenante delle aritmie cardiache ipercinetiche ventricolari.

L'ipokaliemia aveva portato in un terzo dei casi esaminati da Yoshimura ad aritmie cardiache concluse con la morte improvvisa dei pazienti.

Riteniamo pertanto che il monitoraggio dell'E.C.G. e della potassiemia sia, nei pazienti con p.p.f., indispensabile per prevenire questa letale conseguenza.

#### *Tav. 1. - Diagnostica differenziale della paralisi periodica familiare da:*

##### *a) Ipotassiemie secondarie:*

Nefropatie tubulari.

Diarree.

Acidosi diabetica.

Vomito.

Diabete in trattamento con insulina.

Tireotossicosi.

Iperaldosteronismo primario e secondario.

##### *b) Ipotassiemie secondarie:*

Morbo di Addison.

Insufficienza renale acuta o cronica.

##### *c) Distrofie muscolari.*

##### *d) Isteria e somatizzazioni.*

##### *e) Epilessia.*

##### *f) Dismetabolismi di altri ioni ( $Ca^{++}$ , P, ecc.)*

RIASSUNTO. — Gli AA. presentano un caso di paralisi periodica familiare. Segnalano il rilievo di alterazioni elettrocardiografiche durante l'episodio acuto di paralisi ipokaliemica e la possibilità di alterazioni del ritmo cardiaco.

RÉSUMÉ. — Les AA. présentent un cas de paralysie périodique familiale. Ils signalent le relief de altérations du bon fonctionnement cardiaque relevées pendant le cours de la crise parétique et la possibilité d'altérations du rythme cardiaque.

SUMMARY. — The Authors present a case of familiar periodic paralysis. They point out the electrocardiographic changes noticed during an acute attack of hypokaliemic paralysis and the possibility that this may bring to alterations of cardiac rhythm.

#### BIBLIOGRAFIA

AITKEN R. S., ALLOTT E. N., CASTLEDEN L., WALKER M.: « Observation on a case of familiar periodic paralysis ». *Clin. Sci.*, 3, 47, 1947.

- CHESSON A. J. Jr., SCHOCHET S. S. Jr., PETERS B. H.: « Biphasic periodic paralysis ». *Arch. Neurol.*, 36, 700, 1979.
- KLEIN R., GANELIN R., MARKS J. F., USHER P., RICHARDS C.: « Periodic paralysis with cardiac arrhythmia ». *J. Pediatr.*, 62, 371, 1963.
- LEVITT L. P., ROSE L. I., DAWSON D. M.: « Hypokaliemic periodic paralysis with arrhythmia ». *N. England J. Med.*, 286, 253, 1972.
- LISAK R. P., LEBEAU JR., TUCKER S. H., ROWLAND L. P.: « Hypokaliemic periodic paralysis and cardiac arrhythmia ». *Neurology*, 22, 810, 1972.
- PEARSON C. M.: « The periodic paralysis: Differential features and pathologic observations in permanent myopathic weakness ». *Brain*, 87, 341, 1964.
- STUBBS W. A.: « Bidirectional ventricular tachycardia in familiar hypokaliemic periodic paralysis ». *Proc. R. Soc. Med.*, 69, 223, 1976.
- VASTOLA E. F., BERTRAND C. A.: « Intracellular Water and Potassium in Periodic Paralysis ». *Neurology*, 6, 523, 1956.
- YOSHIMURA T., KANEUJI M., OKUNO T., YOSHIOKA M., UEDA T., MIKAWA H., KOWATA T., KAMIJA T.: « Periodic paralysis with cardiac arrhythmia ». *Eur. J. Pediatr.*, 140, 343, 1983.

# INCIDENZA DI ANTICORPI ANTI-HTLV III/LAV IN MILITARI DI LEVA: STUDIO SIERO-EPIDEMIOLOGICO SU UNA POPOLAZIONE APPARENTEMENTE SANA ED IN SOGGETTI A RISCHIO PER AIDS E SINDROMI CORRELATE

I. Mezzaroma<sup>1</sup>

T. Ceccarelli<sup>3</sup>

G. Scano<sup>2</sup>

A. Di Addario<sup>1</sup>

M. Carbonari<sup>2</sup>

## INTRODUZIONE

Secondo la definizione del Centro per il Controllo delle Malattie di Atlanta (CDC, 1983) la Sindrome da Immunodeficienza Acquisita o AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) è una malattia caratterizzata da una deficienza dell'immunità cellulare, in pazienti con età inferiore ai 60 anni e nei quali non siano dimostrabili cause già conosciute di immunodeficienza, accompagnata da infezioni opportunistiche dovute a batteri, funghi, protozoi e da affezioni generalizzate da virus erpetici, in presenza di caratteristiche alterazioni immunologiche. La sindrome può essere associata ad una variante aggressiva del sarcoma di Kaposi (1).

L'AIDS è stata per la prima volta riconosciuta negli Stati Uniti, in un gruppo di omosessuali maschi, ed in seguito in tossicodipendenti, nel 1981 (2, 3). Dopo queste prime segnalazioni, altri casi vennero descritti con ritmo crescente, sino a raggiungere attualmente (giugno '85) circa 10.000 casi negli Stati Uniti, ed oltre 700 nel Nord Europa, compresi i malati italiani.

Oltre agli omosessuali ed ai tossicodipendenti, sono stati affetti da AIDS gruppi omogenei di individui appartenenti anche ad altre categorie, quali bisessuali, eterosessuali soprattutto provenienti da Haiti e dall'Africa Centrale Equatoriale (in partico-

lare dallo Zaire), donne partners di malati di AIDS, emofilici, politrasfusi, bambini figli di madri affette da AIDS e/o tossicodipendenti, carcerati (4, 5, 6, 7).

Lo studio della diffusione della malattia nei gruppi a rischio ha documentato che il contagio avviene per mezzo di rapporti sessuali in condizioni di scarsa igiene ed elevata promiscuità, favorito da fattori quali droghe pesanti o altre cause che diminuiscono le difese dell'organismo. Oltre che negli omosessuali, la trasmissione della malattia nei tossicodipendenti, negli emofilici trattati con emoderivati, nei politrasfusi e nei figli di madri affette da AIDS, sembra sovrapponibile alle modalità di trasmissione del virus dell'epatite di tipo B (8, 9, 10, 11). Sulla base dei dati epidemiologici, l'AIDS si comporta come una malattia infettiva, probabilmente virale, a debole contagiosità; non vi sono infatti segnalazioni di trasmissione mediante contatti abituali superficiali con i malati, né attraverso gli alimenti, l'acqua o l'aria: dato ancora più importante è l'assenza di malattia in personale sanitario che è stato in contatto con i malati, o che ne ha manipolato il sangue.

Inizialmente sospettati i virus erpetici, ed in particolare il Cytomegalovirus, correlato con il sarcoma

<sup>1</sup> C.S.R.S.E.

<sup>2</sup> Cattedra di Allergologia e Immunologia Clinica - Università « La Sapienza ».

<sup>3</sup> Reparto Neurologia - Ospedale Militare « Celio ».

di Kaposi (12), il virus di Epstein-Barr (13), il virus dell'epatite B (14) e gli adenovirus (15), contro i quali sono stati rilevati anticorpi ad alto titolo in percentuali variabili in pazienti con AIDS e nei soggetti a rischio (16), attualmente l'interesse è rivolto ai retrovirus di tipo C. Nel 1984 sono stati isolati due retrovirus (apparentemente identici tra loro) denominati HTLV III dai ricercatori del National Cancer Institute di Bethesda (17), e LAV (Lymphadenopathy virus, in quanto isolato inizialmente in pazienti con sindrome linfadenopatica, strettamente correlata con l'AIDS ed attualmente denominata ARC - Aids Related Complex) dai ricercatori dell'Istituto Pasteur di Parigi (18).

L'HTLV III/LAV è stato isolato in molti pazienti affetti da AIDS e da linfadenopatia generalizzata (ARC) (19). Oltre all'isolamento del virus dai malati, altri elementi suggeriscono che l'HTLV III/LAV sia l'agente eziologico dell'AIDS:

- questo virus non è mai stato isolato da soggetti normali o affetti da altre forme morbose;

- si trasmette in colture di cellule umane T « in vitro »;

- è stato osservato in microscopia elettronica, in colture di linfociti umani precedentemente infettati con lo stesso virus;

- le cellule infettate esprimono un antigene virale evidenziabile in immunofluorescenza indiretta con anticorpi preparati contro antigeni virali purificati e con sieri di pazienti con AIDS e ARC;

- il virus infetta proprio quella sottopopolazione di T linfociti (OKT 4+) che è fortemente diminuita nei pazienti con AIDS e ARC;

- un'alta percentuale di sieropositività per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV è stata trovata in soggetti con AIDS e ARC, mentre soggetti normali o con altre malattie non posseggono anticorpi specifici;

- è stata riscontrata la presenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in percentuali variabili di soggetti a rischio per AIDS e ARC, con successiva evoluzione, in alcuni casi, in malattia conclamata (17, 19, 20, 21).

In Italia il primo caso di AIDS è stato individuato da Aiuti et al. alla fine del 1983 (22). Da allora sono state iniziate indagini cliniche, immunologiche e sierologiche che hanno evidenziato un progressivo aumento dei casi di AIDS anche in Italia

e a Roma. Attualmente oltre 50 casi di AIDS sono stati individuati, ed oltre 500 soggetti sono affetti da LAS (23, 24). Inoltre, le indagini sierologiche hanno evidenziato una positività di anticorpi anti-HTLV III/LAV in soggetti a rischio che varia fra il 20 ed il 40% in tossicodipendenti, omosessuali ed emofilici (25).

In questo lavoro riportiamo i risultati di uno studio siero-epidemiologico sull'incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV, ricercati con una metodica di immunofluorescenza indiretta, in campioni di siero di una popolazione sufficientemente omogenea per età e sesso, costituita da militari di leva (età media 19-20 anni) ammalati e sani, provenienti da diverse Regioni italiane, ed in un gruppo di militari tossicodipendenti, soggetti a rischio per la Sindrome da Immunodeficienza Acquisita e patologie correlate. Si riporta, per confronto, l'incidenza di sieropositività riscontrata in pazienti con AIDS e ARC, in soggetti a rischio ed in un gruppo di donatori di sangue da una recente casistica (23, 24, 25).

## PAZIENTI E METODI

Sono stati esaminati 1.029 campioni di siero prelevati dal Laboratorio di analisi dell'Ospedale Militare di Roma in un periodo di circa tre mesi (febbraio-aprile 1985). Di questi campioni, 489 provenivano dai diversi Reparti di cura dell'Ospedale, mentre 540 appartenevano ai prelievi effettuati presso lo stesso Laboratorio di analisi, cui afferiscono i militari delle caserme della zona di Roma e dintorni; una piccola percentuale di questo secondo gruppo di sieri di controllo, stimabile tra il 5 ed il 10%, apparteneva a persone di sesso ed età non omogenei, civili che usufruiscono dei servizi dell'Ospedale Militare.

Sono stati inoltre esaminati 67 campioni di siero di soggetti a rischio per AIDS e ARC, militari tossicodipendenti, accertati o sospetti, ricoverati presso il Reparto Neurologia dello stesso Ospedale Militare: di questi soggetti, 53 utilizzavano da periodi variabili di tempo eroina per via endovenosa, mentre i rimanenti 14 erano dediti all'uso di eroina e di altre sostanze stupefacenti non per via endovenosa.

La casistica riportata per raffronto è composta da 29 malati di AIDS, 512 casi di ARC (in gran parte tossicodipendenti), 2.036 soggetti appartenenti a categorie a rischio (333 omosessuali, 1.179 tossico-



dependenti e 524 emofilici) e da 660 donatori di sangue provenienti da diverse città italiane (questi dati sono in parte già pubblicati da alcuni del nostro gruppo).

La metodologia adottata per la ricerca degli anticorpi specifici contro il virus HTLV III/LAV è basata su una tecnica di immunofluorescenza indiretta, cimentando i sieri dei controlli normali e dei soggetti a rischio con una linea cellulare neoplastica aneuploide infettata con il virus HTLV III/LAV. La linea cellulare neoplastica aneuploide (denominata HT-9), derivata da un adulto con leucemia linfocitica a cellule OKT 4+, è stata infettata con il virus HTLV III/LAV e produce il virus in quantità sufficiente per essere visualizzato in immunofluorescenza usando gli opportuni antisieri (20).

Una sospensione di cellule, opportunamente diluita, è stata posta su particolari vetrini (Flow Laboratories), essiccata all'aria e fissata in metanolo. I vetrini sono stati incubati per 30 minuti in camera umida a temperatura ambiente con i sieri diluiti 1:16 in PBS (soluzione tampone fosfato), quindi lavati abbondantemente con la stessa soluzione ed incubati per altri 30 minuti con un antisiero fluorescenzato di capra anti-immunoglobuline umane (Kallestad). Dopo un'ulteriore abbondante lavaggio in PBS, la presenza di cellule fluorescenti è stata valutata con un microscopio Olympus.

Sono stati considerati positivi i sieri che davano una fluorescenza di membrana lineare e/o punteggiata su più del 15% delle cellule. Le cellule positive erano prevalentemente larghi e medi linfociti e cellule giganti.

Come controllo positivo è stato utilizzato il siero di un paziente affetto da ARC. La specificità della sieropositività è stata controllata con la stessa linea cellulare HT-9 non infettata, la quale è risultata negativa con tutti i sieri positivi testati (23-26).

## RISULTATI

### A) SOGGETTI DI CONTROLLO.

Nei 1.029 campioni di siero di controllo esaminati, sia in quelli provenienti dall'ambulatorio (540 sieri), sia nei rimanenti 489 provenienti dai diversi Reparti di cura dell'Ospedale Militare, ed appartenenti a soggetti affetti da diverse malattie, non sono stati rilevati anticorpi contro il virus HTLV III/LAV (tabella n. 1). Gli anticorpi specifici sono risultati

positivi in tre sieri appartenenti a soggetti con epatite o suoi postumi, ma queste tre persone erano tossicodipendenti, per cui il dato è stato inserito nel gruppo dei soggetti a rischio per AIDS e ARC.

### B) SOGGETTI A RISCHIO PER AIDS E SINDROMI CORRELATE.

Dei 67 sieri dei tossicodipendenti esaminati, 10 sono risultati positivi per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV, con una percentuale del 14,9%. Tale percentuale è ancora più alta (18,8%) se si considera il solo gruppo di tossicodipendenti da eroina endovena in cui si è riscontrata la totalità delle sier conversionsi (53 soggetti), avvicinandosi all'incidenza di sieropositività trovata da altri Autori in questo gruppo di soggetti a rischio (4, 22, 23, 24).

Fra i tossicodipendenti esaminati, due presentavano una sintomatologia riferibile all'ARC (Aids Related Complex) con linfadenopatia generalizzata, ed erano ricoverati per accertamenti: nel siero di entrambi è stata riscontrata la presenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV (tabella n. 1).

*Tabella n. 1. - Risultati della ricerca degli anticorpi anti-HTLV III/LAV mediante immunofluorescenza indiretta su linea cellulare HT-9 infettata con il virus HTLV III/LAV, eseguita su sieri di controllo normali e su sieri di soggetti a rischio per AIDS e ARC*

Casistica	N. casi	N. positivi	Percentuale positività
<b>Soggetti di controllo:</b>			
a) Ricoverati per malattie diverse (epatite, malattie infettive, altre)	489	—	—
b) Controlli sani	540	—	—
Totale	1.029	—	—
<b>Soggetti a rischio per AIDS e ARC:</b>			
a) Tossicodipendenti da eroina e.v.	53	10	18,8
b) Tossicodipendenti da altre droghe non e.v.	14	—	—
Totale	67	10	14,9

# C) CASISTICA DI RAFFRONTO.

L'incidenza di sieropositività per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV riscontrata con la stessa metodica in immunofluorescenza, e con una metodica immunoenzimatica (ELISA), nei gruppi di individui di questa casistica è stata la seguente: anticorpi specifici sono stati rilevati in 25 sieri su 29 di malati di AIDS, con una percentuale dell'87,5%; dei 512 sieri di soggetti affetti da ARC (per lo più tossicodipendenti) 276 erano positivi (53,9%). Tra i gruppi a rischio controllati si sono avuti i seguenti risultati: negli omosessuali sani (333 soggetti) 69 avevano gli anticorpi specifici (20,7%); dei 1.179 tossicodipendenti 313 sono risultati positivi per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV (26,6%); nei 524 sieri di emofilici esaminati 143 erano positivi per gli anticorpi specifici (27,4%).

Nessuno dei 660 sieri dei donatori di sangue presentava anticorpi anti-HTLV III/LAV (tabella n. 2).

*Tabella n. 2. - Incidenza di sieropositività per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV, valutata in immunofluorescenza indiretta ed in ELISA (test immunoenzimatico), in malati di AIDS e ARC, in categorie a rischio ed in donatori di sangue (Aiuti e Coll., aggiornata a giugno 1985)*

Casistica	N. casi	N. positivi	Percentuale positività
AIDS	29	25	87,5
ARC	512	276	53,9
<i>Categorie a rischio:</i>			
a) Omosessuali sani	333	69	20,7
b) Tossicodipendenti	1.179	313	26,6
c) Emofilici	524	143	27,4
Donatori di sangue	660	—	—

## DISCUSSIONE

Fin dal momento in cui è stata descritta per la prima volta nel 1981 in un gruppo di omosessuali maschi e, in seguito, in tossicodipendenti, la Sin-

drome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS) è stata considerata una malattia nella cui patogenesi dovevano essere coinvolti due aspetti principali: un agente infettivo e la presenza di fattori immunosoppressivi (2, 3). Recentemente, un retrovirus dalla famiglia dei virus HTLV (Human T - Leukemia Virus), denominato HTLV III/LAV, è stato isolato e caratterizzato in pazienti con AIDS e con una sindrome pre-AIDS denominata ARC (Aid Related Complex) che colpisce gli stessi soggetti a rischio per AIDS e che, in una percentuale variabile di casi, evolve in AIDS conclamata (17, 18). Sino ad oggi (giugno '85) sono circa 10.000 i casi di AIDS negli Stati Uniti ed oltre 700 nel Nord Europa, mentre in Italia i casi accertati superano i 50. Inoltre, in Italia, sono stati segnalati centinaia di pazienti affetti da linfadenopatia generalizzata persistente (ARC), soprattutto tossicodipendenti, ed in minor misura omosessuali ed emofilici, con elevata positività per gli anticorpi anti-HTLV III/LAV (4, 24, 25). Anticorpi contro questo retrovirus sono stati dimostrati in un elevato numero di pazienti con AIDS ed in percentuali variabili di soggetti appartenenti a categorie a rischio per la malattia ma apparentemente sani (23-26).

Questi dati, in particolare, rivestono un grande interesse epidemiologico poiché consentono, entro certi limiti, di valutare la progressione dell'infezione inapparente che colpisce un numero crescente di tossicodipendenti, di omosessuali e di emofilici, con conseguente aumento delle possibilità di contagio all'interno e all'esterno di questi gruppi a maggior rischio.

In questo studio vengono raccolti i dati relativi all'incidenza di sieropositività per gli anticorpi contro il virus HTLV III/LAV, valutati con una metodica di immunofluorescenza indiretta, in un vasto campione di militari di leva, sani o affetti da patologie diverse, provenienti da varie regioni italiane, ed in un gruppo di militari tossicodipendenti; si riportano, per raffronto, i dati di una recente casistica italiana (Aiuti e Coll., giugno 1985).

I risultati da noi ottenuti dimostrano la presenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV nella categoria a rischio esaminata, in percentuali analoghe a quelle indicate in altri studi di questo tipo e nella casistica di confronto illustrata precedentemente, malgrado il relativamente basso numero di soggetti esaminati. Il significato di questa osservazione non è al momento completamente chiaro, ma suggerisce che

l'infezione inapparente da virus HTLV III/LAV sia ormai sufficientemente diffusa nelle categorie a rischio in Italia e, conseguentemente, il risultato rifletta l'andamento generale dell'infezione nel nostro Paese. Infatti la presenza di anticorpi correla al 90% con l'isolamento del virus dal sangue.

La presenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV senza segni o sintomi di malattia può avere diverse interpretazioni: indicare che il virus alberga nell'organismo causando un'infezione silente con sieroconversione, che in assenza di fattori immunodepressivi non evolve in malattia, oppure rappresentarne la fase di incubazione; in alcuni casi questa situazione è evoluta in LAS o AIDS. Per i soggetti a rischio sieropositivi si dovrà valutare in futuro se la presenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV sia indice di avvenuta immunizzazione, oppure se tali individui si trovino nel periodo di incubazione della malattia.

Le nostre indagini sierologiche confermano anche il dato dell'assenza di anticorpi specifici in soggetti sani o affetti da patologie diverse, confortando l'ipotesi che l'infezione da virus HTLV III/LAV abbia finora una penetrazione nell'ambiente piuttosto bassa e sia ancora confinata all'interno dei gruppi a rischio per lo sviluppo della malattia. Sarà importante valutare in periodi successivi la veridicità di questa affermazione, controllando l'eventuale diffusione dell'infezione inapparente da virus HTLV III/LAV in opportuni campioni di popolazione che è venuta a contatto con il virus.

E' oltremodo necessario diffondere alcune norme di profilassi dell'infezione, con una capillare informazione sulle modalità di trasmissione del virus HTLV III/LAV soprattutto nell'ambito delle categorie a rischio per AIDS e ARC (i tossicodipendenti nel nostro caso specifico), per cercare di limitare il più possibile l'aumento dei soggetti sieropositivi, in attesa di più sicure conoscenze sull'evoluzione dell'infezione silente da virus HTLV III/LAV da un lato, e dello sviluppo di più efficaci strategie terapeutiche dall'altro. E' altresì importante sottoporre a screening preliminare tutti i donatori di sangue, come avviene attualmente per la profilassi dell'epatite B, per evitare la diffusione del virus con il sangue e gli emoderivati, anche se il rischio specifico è, a tutt'oggi, ancora basso.

In conclusione, considerando l'incidenza degli anticorpi anti-HTLV III/LAV nei soggetti a rischio esaminati e la loro assenza nei gruppi di con-

trollo, si conferma il quadro epidemiologico favorevole ad un ruolo eziopatogenetico di questo virus nell'a Sindrome da Immunodeficienza Acquisita. La presenza di sieropositività tra i soggetti di categorie a rischio va interpretata con cautela: anche se l'HTLV III/LAV è correlato causalmente con l'AIDS e le sindromi correlate, non si può affermare che tutti i soggetti sieropositivi potranno sviluppare le suddette sindromi. Come già si è detto, saranno necessari controlli nel tempo per stabilire l'evoluzione dell'infezione o la sua eventuale scomparsa. Finora tutti i dati biologici e clinici indicano una persistenza per anni della sieropositività e della situazione di portatore del virus. Questo dato è spiegato con l'integrazione del genoma virale nel DNA dei linfociti T<sub>4</sub>+ dell'ospite.

**RIASSUNTO.** — Gli AA. riportano i risultati di un'indagine epidemiologica sull'incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in un campione di militari di leva, sani o affetti da diverse patologie, ed in un gruppo di soggetti a rischio per AIDS e sindromi correlate (67 militari in valutazione medico-legale per tossicodipendenza o ricoverati per il suo accertamento). In nessuno dei 1.029 campioni di siero dei controlli sono stati trovati anticorpi specifici. La percentuale di sieropositività nei soggetti a rischio è vicina al 20%, non molto diversa quindi da quella indicata da altri Autori e da quella riportata nella casistica di raffronto. Vengono discussi il significato della sieroconversione ed alcuni aspetti della profilassi dell'infezione da virus HTLV III/LAV.

**RÉSUMÉ.** — Les Auteurs réfèrent les résultats d'une recherche épidémiologique sur l'incidence des anticorps anti-HTLV III/LAV dans un échantillon de soldats, sains ou atteints de différentes pathologies, et dans un groupe passible de risque de AIDS et syndromes corrélées (67 soldats en évaluation médico-légale pour toxicomanie ou hospitalisés pour vérification de cela). Pas un des 1.029 échantillons de sérum des contrôles est résulté anticorps-spécifique. Le pourcentage de sérum-positivité des sujets à risque est près du 20%, pas trop différent de celui indiqué par des autres Auteurs et de celui-là rapporté dans la casuistique de comparaison. On examine la valeur de la sérum-conversion et quelques aspects de la prophylaxie dans l'infection par virus HTLV III/LAV.

**SUMMARY.** — The AA. report an epidemiological survey about the presence of antibodies against HTLV III/LAV in a sample of recruits either healthy or affected by various diseases, and in a group of subjects at risk for AIDS and related syndromes (67 recruits in medico-legal evaluation for drug abuse or hospitalized for its verification). No one



of the 1.029 control serum samples was positive for specific antibodies. Percentage of positive sera among subjects at risk was close about 20%, not greatly different from that indicated by other Authors and from that reported in the comparized categories. The meaning of seroconversion and some prophylactic aspects of the HTLV III/LAV virus infection are discussed.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) CENTER FOR DISEASE CONTROL - TASK FORCE REPORT UPDATE: « Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) », United States MMWR, 2459, 1983.
- 2) SIEGAL F. P., LOPEZ C., HAMMER G. S. et al.: « Severe acquired immunodeficiency in male homosexuals, manifested by chronic perianal ulcerative herpes simplex lesions », *N. Engl. J. Med.*, 305, 1439, 1981.
- 3) MASUR H., MICHELIS M. A., WORMSER G. P. et al.: « Opportunistic infections in previously Healthy women », *Ann. Int. Med.*, 97, 533, 1982.
- 4) ROSSI P., SIRIANNI M. C., CONTU L. et al.: « Antibodies to Human T-lymphotropic Retrovirus, HTLV - III, in Patients with Lymphadenopathy Syndrome and in Individuals at Risk for AIDS in Italy », *Immunol. Clin. Sper.*, 4, 295, 1984.
- 5) MILDVAN D., MATHUR U., ENLOW R. W. et al.: « Opportunistic infections and immune deficiency in homosexual men », *Ann. Int. Med.*, 96, 700, 1982.
- 6) NAVARRO C., HAGSTROM J. W. C.: « Opportunistic infections and Kaposi's sarcoma in homosexual men », *Lancet*, i, 933, 1982.
- 7) HARRIS C., BUKTUS SMALL C., KLEIN R. S. et al.: « Immunodeficiency in female sexual partners of men with acquired immunodeficiency syndrome », *N. Engl. J. Med.*, 308, 1181, 1983.
- 8) FRANCIS D. P., CURRAN J. W., ESSEX M.: « Epidemic acquired immune deficiency syndrome: epidemiologic for a transmissible agent », *Guest Editorial JNCI*, 71, 1, 1983.
- 9) NARROW W. W., JAFFE H. W., CURRAN J. W.: « Passive anal intercourse as a risk factor for AIDS in homosexual men », *Lancet* (Letter), ii, 160, 1983.
- 10) OLESKE J., MINNEFOR A., COOPER R. et al.: « Immune deficiency syndrome in Children », *JAMA*, 249, 2345, 1983.
- 11) WORMSER J. P., KRUPP L. B., HANRAHAN J. P. et al.: « Acquired immunodeficiency syndrome in male prisoners », *Ann. Int. Med.*, 98, 297, 1983.
- 12) BIGGAR R. J., ANDERSEN H. K., EBBESEN P. et al.: « Seminal fluid excretion of cytomegalovirus related to immunosuppression in homosexual men », *Brit. Med. J.*, 286, 2010, 1983.
- 13) SONNABEND J., WITKIN S. S., PURTILO D. T.: « Acquired Immunodeficiency syndrome, opportunistic infections and malignancies in male homosexuals », *JAMA*, 249, 2370, 1983.
- 14) MAC DONALD M. E., HAMILTON J. D., DURACK D. T.: « Hepatitis B surface antigen could harbour the infective agent of AIDS », *Lancet*, ii, 882, 1983.
- 15) DE JONG P. J., BALDERRAMA G. V., SPIGLAND I. et al.: « Adenovirus isolated from urine of patients with acquired immunodeficiency syndrome », *Lancet*, ii, 1293, 1984.
- 16) MATHUR - WAGH U., ENLOW R. W., SPIGLAND I. et al.: « Longitudinal study of persistent generalized lymphadenopathy in homosexual men: relation to acquired immunodeficiency syndrome », *Lancet*, i, 1033, 1984.
- 17) GALLO R. C., SALAHODDIN S. Z., POPOVIC M. et al.: « Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV - III) from patients with AIDS », *Science*, 224, 500, 1984.
- 18) BARRÉ-SINOUSSE F., CHERMAN J. C., REY F. et al.: « Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS) », *Science*, 220, 868, 1983.
- 19) SARNGADHARAN M. G., POPOVIC M., BRUCH L. et al.: « Antibodies reactive with human T-lymphotropic retroviruses (HTLV - III) in the serum of patients with AIDS », *Science*, 224, 506, 1984.
- 20) POPOVIC M., SARNGADHARAN M. G., READ E. et al.: « Detection, isolation and continuous production of cytopathic retroviruses », *Science*, 224, 490, 1984.
- 21) SCHUOBACH J., POPOVIC M., GILDEN R. V. et al.: « Serological analysis of a subgroup of human T-lymphotropic retroviruses (HTLV - III) associated with AIDS », *Science*, 224, 503, 1984.
- 22) AIUTI F.: « La sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) », *Immunol. Clin. Sper.*, 2, 67, 1983.
- 23) AIUTI F., TURBESSI G., ROSSI P. et al.: « Sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) e linfadenopatia generalizzata persistente. L'infezione da virus HTLV - III in Italia », *Fed. Medica*, 38, 36, 1985.
- 24) AIUTI F., ROSSI P., SIRIANNI M. C. et al.: « IgM and IgG antibodies to human T-lymphotropic retrovirus HTLV - III in patients with lymphadenopathy syndrome and in individuals at risk for AIDS in Italy », *Brit. Med. J.* (in press).
- 25) SIRIANNI M. C., ROSSI P., MORONI M. et al.: « Demonstration of antibodies to human T-lymphotropic retrovirus type III in lymphadenopathy syndrome and individuals at risk for AIDS in Italy », *Am. J. Epidemiol.* (in press).
- 26) CHEINGSONG - POPOV R., WEISS R. A., DAGLEISH A. et al.: « Prevalence of antibody to human T-lymphotropic virus type III in AIDS and AIDS-risk patients in Britain », *Lancet*, ii, 477, 1984.
- 27) AIUTI F.: « Sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS), stato dell'arte 1984 », *Immunol. Clin. Sper.*, 3, 221, 1984.



OSPEDALE MILITARE DI FIRENZE  
Direttore: Col. me. Dott. A. PALMIERI

CONSULTORIO PSICOLOGICO DI FIRENZE  
Coordinatore: Cap. me. Dott. D. SALVUCCI

## LA PSICOTERAPIA NEI CONSULTORI PSICOLOGICI DELL'ESERCITO

Cap. me. Dott. Donato Salvucci

### PREMESSA.

Lo Stato Maggiore dell'Esercito, con circolare n. 521/222.658 dell'8 settembre 1983 avente per oggetto « la prevenzione delle tossicodipendenze. Attività organizzativa », indicava i provvedimenti da attuare in tal senso e, tra questi, salienti erano ritenuti:

« a) Costituzione, a partire dal 1° ottobre 1983, di Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico a livello Brigata, Reggimento, Scuola o Istituto di Formazione;

« b) Costituzione organica, presso ogni Ospedale Militare e Centro Medico-Legale Militare, di un Consultorio Psicologico ».

Con ciò veniva pienamente recepito il messaggio insito nelle positive esperienze avutesi presso il Consultorio Psicologico pilota di Verona sorto nei primi mesi del 1980 per volere del Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio attuale Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito.

Successivamente la circolare n. 916/II/F-7 del 14 ottobre 1983, emanata dal Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito, precisava i compiti dei Consultori Psicologici (C.P.); tra essi inseriva il « sostegno psicologico a militari di leva incorporati che presentano problematica di disadattamento (associata o meno all'uso saltuario di "droga") per cui non è prevista la riforma ».

Inoltre va ricordato che l'art. 28 comma b dell'Elenco delle Imperfezioni e Infermità che sono causa di non idoneità al Servizio Militare (D.P.R.

n. 496 del 28 maggio 1965, G.U. n. 166 del 9 luglio 1964), prevede la riforma del tossicomane; vale a dire un tale soggetto non può entrare a far parte della collettività militare e qualora già militare deve essere allontanato dalla stessa.

Ne discende pertanto che un tentativo di terapia del tossicomane nell'ambito militare sarebbe lontano da ciò che è il dettato istituzionale dei compiti della Sanità Militare, e un tale tentativo si potrebbe scontrare contro difficoltà oggettive facilmente comprensibili (i tempi lunghi della riabilitazione, frequente non accettazione dell'ambiente istituzionale, ecc.).

Non si può disconoscere tuttavia che molto possono fare le FF.AA. nella prevenzione primaria, secondaria, terziaria delle tossicofilie, tossicodipendenze, del disadattamento e della psicopatologia; e questo è ciò di cui si fanno carico i Centri di Coordinamento di Supporto Psicologico e i Consultori in precedenza citati.

Questa tematica, unitamente a considerazioni più strettamente terapeutiche (trattamento di disintossicazione) e riabilitative, è stata l'oggetto di uno specifico e approfondito intervento su « Il disadattamento giovanile nella collettività militare: introduzione al problema » di E. Melorio (1, p. 15-16).

E' opportuno anche precisare che i Consultori Psicologici non sono Centri di Tossicologia Clinica o Ambulatori dove si somministra metadone, ma sono strutture nelle quali l'attività psicoterapica è la più rilevante, rivolta per lo più a soggetti con lievi tratti nevrotici, difficoltà relazionali e attuali e che potrebbero scompensarsi. Tuttavia nel nostro

Consultorio di Firenze abbiamo seguito in via psicoterapica anche casi più impegnativi da un punto di vista clinico; tali soggetti erano però nella posizione amministrativa di licenza di convalescenza e avevano richiesto espressamente il nostro intervento.

Alla luce di quanto precisato risulta pertanto che l'attività qualificante presso i Consultori è il sostegno psicologico a militari di leva che presentano problematiche di disadattamento, vale a dire l'attività psicoterapica. E' anche a questa attività che ci siamo dedicati presso il Consultorio Psicologico di Firenze, e l'operare quotidiano in tal senso, nel seguire longitudinalmente i nostri Utenti, ci ha dato l'opportunità di alcune riflessioni che riteniamo utili riferire, nella nostra ricerca di identità di psicoterapeuti nella Istituzione Militare.

#### PSICOTERAPIA E ISTITUZIONE MILITARE.

L'attività psicoterapica nelle FF.AA. è ormai un'esperienza già avvenuta in altre Nazioni, e già preconizzata all'interno dell'Esercito come momento qualificante dell'assistenza sanitaria in senso lato. Tuttavia solo di recente ha assunto un posto di rilievo nell'ambito della Sanità Militare, e a questo proposito sono pregne di significato positivo le esperienze avutesi inizialmente nel già ricordato Consultorio Psicologico di Verona e successivamente estesi in altri Consultori; valga come punto di riferimento la pubblicazione « Igiene mentale e supporto psicologico in ambito militare » (2) a cura di G. Guerra, nella quale specifiche monografie sono dedicate appunto al supporto psicologico e alla psicoterapia. Proprio in una di queste si legge: « ...non è della crisi pantoclastica o della "catastrofe" schizofrenica o della crisi malinconica che tratteremo, ma della crisi del nevrotico o del giovane disadattato... », crisi vista anche « come momento psichico instabile in cui l'involuzione o l'evoluzione del paziente, lo sviluppo o l'inaridimento del soggetto, si confrontano con la propria spinta vitale ed evolutiva e le capacità, metaforicamente "ostetriche", del terapeuta » (3, p. 50). Sono queste parole che racchiudono l'oggetto dell'attività psicoterapica nei Consultori dell'Esercito, sia da un punto di vista curativo che preventivo.

Un altro punto di riferimento per l'argomento in discussione e per quanto riguarda le FF.AA. italiane è il libro « Psichiatria Militare » di A. Cirrin-

cione e M. Moreno, pubblicato nell'ormai lontano 1961; in tale libro gli Autori, in base alla propria esperienza, notiziano sull'incidenza delle forme morbose psichiatriche in ambiente militare, sui problemi della nosografia, sulla etiologia, sugli aspetti medico-legali e, infine, sull'igiene mentale e sulle prospettive di terapia psichiatrica in ambito militare. Essi affermavano, con notevole anticipo rispetto alla costituzione dei Consultori Psicologici, che « dal punto di vista psicoterapeutico l'ambiente militare sembra prestarsi in modo notevole a tentativi di terapia di gruppo », inoltre « gli orientamenti psicomodinamici offrono prospettive nuove cui la psichiatria militare non può non adeguarsi » (4, p. 211).

Anche se « sovente è stato affermato che la Psichiatria nelle FF.AA. non presenta alcuna specificità clinica o terapeutica » (5) tuttavia la pratica psicologico-psichiatrica in ambito militare ha un interesse particolare e getta luce anche per la pratica in altri contesti. Non vi è chi non veda l'importanza della rottura con ambienti e abitudini cristallizzate e il trasferirsi in altri luoghi come fattori che possono concorrere a slatentizzare elementi psicopatologici. Inoltre il vivere gomito a gomito tra commilitoni, se da una parte può anche rappresentare un momento di crescita psicologica, dall'altra richiede di vigilare sulla possibilità di eventuali fenomeni disadattivi.

In una statistica del 1981 riferita al « numero di eventi diagnostici » e non agli individui, effettuata nelle FF.AA. francesi, è stato rilevato che il 30,9% di tali eventi erano dovuti a turbe nevrotiche, il 21,4% a turbe di personalità, il 20% a turbe di adattamento (4). Anche questo aspetto dimostra come molto si possa fare in senso preventivo e terapeutico nelle FF.AA., appunto in quanto il supporto psicologico e la psicoterapia sono gli strumenti di elezione per intervenire in queste tre classi diagnostiche.

Nella sua opera « I fondamenti della psicoterapia », e in particolare nel capitolo « abbozzo d'una teoria generale della psicoterapia », Schneider delimitò « i fondamenti teorici comuni a questo metodo di trattamento psichico operando una chiarificazione al di fuori di ogni sistema dottrinario di riferimento... per cercare di delineare ciò che può essere o è veramente la psicoterapia » (6, p. 23).

Ed è proprio quanto da lui esposto nelle sue tesi che abbiamo cercato di tener presente nella nostra attività presso il Consultorio di Firenze, sfor-

zandoci peraltro di fare in modo che la relazione psicoterapica non fosse limitata a un semplice incontro con l'Utente ma avesse il valore di « legame ». Abbiamo cioè cercato la « relazione interpersonale soggettiva » che è quella più prettamente psicoterapeutica e nella quale si può verificare « l'illuminazione che sopraggiunge a un dato momento tra il medico e il paziente nel corso di una situazione conflittuale, di solito attuale ma inconscia, in relazione a dei disturbi presentati dal paziente, in qualche maniera al punto di congiunzione dei due inconsci » (6, p. 69), non disdegnando altri tipi di relazione medico - paziente (d'aiuto, di sostegno, pedagogica, ...) qualora ritenute utili.

Questo lo esplicitiamo in relazione al fatto che « solo quando si pone l'accento sul comportamento all'interno di una relazione è possibile descrivere la psicoterapia, perché, per definizione, la psicoterapia è una procedura che si verifica nell'ambito di una relazione » (7, p. 32).

Insomma l'intervento psicoterapeutico in luoghi militari non è nuovo nella pratica e nella letteratura sull'argomento, ed essa è stata effettuata anche per militari di carriera (8, p. 246); ma è con la costituzione dei Consultori che viene ufficializzata la presenza della psicologia in funzione terapeutica nell'ambito degli Ospedali Militari dell'Esercito italiano.

Nella nostra attività in Firenze ci siamo serviti per lo più dei Principi e Metodi della Psicosintesi Terapeutica, tenendo ben presenti i concetti di Inconscio inferiore, medio, superiore o supercosciente, Campo della coscienza, Io o Sé cosciente, Io o Sé superiore o spirituale (transpersonale), Inconscio collettivo, ai fini di un rimodellamento della personalità dell'Utente; abbiamo praticato sedute di rilassamento con visualizzazioni guidate di simboli. Infatti « la proiezione guidata di simboli è insieme una tecnica psicodiagnostica e un metodo psicoterapico » (9, p. 236).

Nello svolgere tale attività è difficile anche per noi parlare di guarigioni in quanto la guarigione nel campo psicologico - psichiatrico è un concetto discusso e anche le statistiche hanno un valore molto relativo. Tuttavia si può parlare di risultati utili e di esiti non utili per l'Utente: risultati utili sono il rientro dell'angoscia e del sintomo, cambiamenti e miglioramenti ...; esiti inutili sono peggioramenti, l'insoddisfazione, l'abbandono del trattamento psicoterapico, la stazionarietà delle condizioni psico-

logiche, il persistente disadattamento relazionale ...

L'illustrazione del caso clinico seguente evidenzia un risultato utile ottenuto presso il Consultorio.

Lo scopo della psicoterapia è infatti il benessere psichico; con ciò evitiamo anche noi il termine di « sanità » e di « sano » (10, p. 29).

#### CASO CLINICO.

Trattasi di un giovane militare arruolato alla fine del gennaio 1984, di origine toscana, che alla fine del marzo 1984 si presentò al nostro Consultorio, accompagnato dal padre, per una richiesta di aiuto. Lo stesso era nella posizione di licenza di convalida concessa per « personalità tossicofila », e riferì un uso continuato di sostanze stupefacenti (eroina) prima dell'arruolamento a partire dal giugno-luglio 1983, vissuto con conflittualità. La valutazione della sindrome astinenziale da oppioidi effettuata in prima seduta con la Scala di Wang dette un esito negativo, anche perché lo stesso dal 1° febbraio 1984 aveva deciso di smettere con tale stato di cose e inizialmente la sua astinenza fu trattata con Clonidina dal suo medico di fiducia; anche un test pupillare con collirio al naloxone dette un esito negativo. Un M.M.P.I. somministrato sempre in prima seduta non dette alcun risultato di rilievo e così la somministrazione dell'E.P.I. (Eysenck Personality Inventory); la somministrazione della C.D.Q. dell'I.P.A.T. (utile per lo studio della depressione) rivelò invece un consistente abbassamento del tono dell'umore. Successivamente lo stesso fu trattato con supporto psicologico e sedute di rilassamento con visualizzazioni guidate, per un totale alla data odierna (1° luglio 1984) di 15 sedute della durata di circa 1 ora e 1/2 ciascuna. L'intervento fu integrato con la somministrazione del C.P.I. (California Psychological Inventory) che ne mise in evidenza una tendenza alle oscillazioni del tono dell'umore, diffidenza e attaccamento alle proprie opinioni, ecc., e del 16 PF Forma C di Cattell che evidenziò una notevole intolleranza alle frustrazioni oltre che una mancanza di regola interiore. Fu effettuata anche la somministrazione del T.A.T. di Murray nella convinzione che la percezione « è un processo mediante il quale noi costruiamo modelli e descrizioni economiche dell'ambiente che ci circonda, grazie alla scoperta di rapporti e configurazioni » (11, p. 28); affiorarono aspetti di subperso-



nalità depressiva oltre a una tematica di conflittualità con la figura paterna (e che al momento è il « focus » del trattamento). Lo stesso è tuttora nella posizione di licenza di convalescenza, soprattutto per una epatopatia che ormai è quasi regredita del tutto, ma potrebbe a nostro giudizio riprendere il suo servizio di leva in quanto abbiamo notato un notevole riordino nella sua struttura di personalità sia nei vissuti consci che preconsce oltre a una completa cessazione della ricerca e dell'uso di sostanze stupefacenti.

## CONCLUSIONI.

Nel terminare questa nostra esposizione non possiamo fare a meno di sottolineare alcuni aspetti particolari della nostra attività presso i Consultori. Anzitutto nella Istituzione la scelta dei pazienti non ha avuto luogo e quindi necessita adattare i trattamenti alle situazioni concrete. E' pur vero infatti che le varie Scuole psicologiche vantano migliori risultati per certe categorie di pazienti (la psicoanalisi per gli Utenti che hanno problematiche conflittuali, il comportamentismo per gli Utenti con fobie, ecc.), tuttavia lo psicoterapeuta nell'Istituzione si deve interessare del caso specifico indipendentemente dalla sua formazione e non può essere eclettico. E' impossibile infatti che egli abbia una informazione e formazione valida in tutte le tecniche di trattamento terapeutico psicologico. E' bene allora che, se medico, abbia una sufficiente preparazione psicofarmacologica unitamente a una approfondita padronanza di una o poche tecniche psicoterapiche. Questo è quanto accade anche per la nostra attività in Firenze, nell'esercizio della quale, come già ricordato, utilizziamo i principi della Psicosintesi Terapeutica, pratichiamo sedute di rilassamento con visualizzazioni guidate nella convinzione che gli stimoli-simbolo somministrati hanno « una funzione conoscitiva » e « possono causare una profonda trasformazione della psiche » (12, p. 104); inoltre cerchiamo anche di sfatare la convinzione dell'Utente che si tratta di un servizio più scadente di quello che si può avere nel privato.

Riteniamo altresì utile ricordare che nella attività psicoterapica non si può non tener conto delle conoscenze psicobiologiche sull'uomo normale, come illustrò in un suo intervento su « conflitti psi-

chici nella socializzazione dell'adolescente » il Prof. R. Canestrari in un recente Simposio tenutosi in Firenze e dal tema « Rischi di assunzione di sostanze psicoattive nelle collettività militari ». In tale relazione venivano prospettati i seguenti possibili esiti abnormi della crisi adolescenziale: adolescenza regressiva, ritardata, prolungata, abbreviata o sacrificata, esiti dissociati; questi sono esiti che la Sanità Militare deve saper fronteggiare di fronte alla « crisi adolescenziale che la teoria psicoanalitica pur considera " fisiologica " per uno sviluppo adeguato della personalità » (13, p. 11).

Agire in questo senso significa « fare in modo che la crisi e lo sviluppo adolescenziale siano protetti e non spenti, mortificati o colonizzati dai valori collaudati nella cultura adulta » (13, p. 22), e questo è un altro dei compiti principali dello psicoterapeuta presso i Consultori, vista anche la particolare fascia di età degli Utenti.

Siamo anche coscienti che molto lavoro occorre ancora fare per sdrammatizzare il ricorso alla psicoterapia nelle Istituzioni. In tale ottica, a nostro avviso occorre costantemente tener presenti due aspetti:

a) l'approccio iniziale « deve presupporre questa ipotesi di lavoro:

— chiedere perché mai l'Utente dice di essere malato;

— mettere in evidenza la sofferenza non dipendente da dati di realtà e la volontà di eliminarla;

— proporre il: vediamo insieme cosa si può fare » (14, p. 238);

b) si deve sensibilizzare l'Utente al fatto che iniziative alternative (come convalescenza, ricorso a psicofarmaci, ricovero in ambiente ospedaliero...) potrebbero avere solo valore di fuga dalla psicoterapia.

E a proposito del rapporto tra Operatori dei Consultori e ambiente istituzionale nel quale sono attivi è utile ricordare un pensiero di Held sulle relazioni tra psicoanalisi, medicina e previdenza sociale: « ... a nostro avviso sarebbe raccomandabile che la Cassa di Assistenza Sociale, i medici di amministrazione o del lavoro fossero meglio consapevoli del carattere propriamente medico e della " serietà " dei disturbi che lo psicoanalista è chiamato a curare nella sua pratica quotidiana » (15, p. 286).



Vale a dire non è solo questione di volontà da parte del paziente porre rimedio ai suoi disturbi.

Per concludere siamo convinti che la rete dei Consultori sul territorio nazionale potrebbe efficacemente svolgere un ruolo di presidio preventivo e terapeutico locale e anche nei casi che abbandonano il trattamento resterà la convinzione non solo di aver provato quanto era nelle nostre capacità ma anche la recondita speranza che in futuro l'Utente, ormai « iniziato » alla psicoterapia, con qualcun altro possa legarsi in un dialogo che è l'unica alternativa terapeutica etiologica al suo disturbo.

**RIASSUNTO.** — L'Autore sottolinea l'importanza della rete dei Consultori Psicologici dell'Esercito sul territorio nazionale, nella prevenzione della tossicofilia, tossicodipendenza, dei disadattamenti nonché della psicopatologia, a favore del personale militare.

Evidenzia anche che nei Consultori l'attività principale è quella di supporto psicologico; essi costituiscono una delle risposte operative della Sanità Militare alla lotta contro il disadattamento e la tossicodipendenza.

Infine vengono riportate alcune note sulla attività psicoterapica svolta presso il Consultorio di Firenze illustrata anche mediante l'esemplificazione di un caso clinico.

**RÉSUMÉ.** — L'Auteur souligne l'importance du réseau des Centres de Consultation Psychologique de l'Armée sur le territoire national, dans la prévention de la toxicophilie, toxicodépendance, des désadaptations, ainsi que de la psychopathologie, à faveur du personnel militaire.

Il met aussi en évidence que dans les Centres de Consultation le support psychologique est l'activité principale: ils constituent une des réponses opérationnelles de la Santé Militaire pour la lutte contre la désadaptation et la toxicodépendance.

Enfin, quelques notations sur l'activité psychothérapique qui se déroule dans le Centre de Consultation de Florence, et qui est aussi illustrée par l'exemplification d'un cas clinique.

**SUMMARY.** — The Author emphasizes the importance of the network of the Psychological Consultories in the Army all over the national territory in order to prevent amongst the military personnel occasional use of drugs, drug addiction, maladjustment, and pathological behaviour.

He also shows the psychological support as the principal activity of these Consultories, they constitute in the ambit of the Army Health Service, a realistic help against drug addiction and maladjustment.

Lastly the Author report on psychoterapic activity in the Consultory in Florence, this activity is also illustrated with a clinical case.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) E. MELORIO: « Il disadattamento giovanile nella collettività militare: introduzione al problema », in: E. MELORIO, G. GUERRA: « I disadattamenti giovanili nella collettività militare: considerazioni teoriche e proposte operative nei settori della prevenzione primaria e secondaria », Comando del Corpo di Sanità dell'Esercito, Roma, 1982.
- 2) G. GUERRA: « Igiene mentale e supporto psicologico in ambito militare », Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Nord - Est, Verona, 1983.
- 3) M. CALABRESI, G. GUERRA, F. LANZA: « Aspetti psicot dinamici dell'attività di supporto psicologico e psicoterapia dei Consultori psicologici nell'Istituzione Militare », in: G. GUERRA: « Igiene mentale e supporto psicologico in ambito militare », Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Nord - Est, Verona, 1983.
- 4) A. CIRRINCIONE, M. MORENO: « Psichiatria Militare », Vito Bianco Ed., Roma, 1961.
- 5) C. BARROIS: « Psychiatrie et armée », Encyclopedie medico - chirurgicale, Psychiatrie, 37882 A<sup>10</sup>, Paris, 2 - 1984.
- 6) P. B. SCHNEIDER: « I fondamenti della psicoterapia », Borla Ed., Roma, 1977.
- 7) L. HALEY: « Le strategie della psicoterapia », Sansoni Ed., Firenze, 1977.
- 8) L. SMALL: « Psicoterapie brevi », Etas Kompass Libri, Milano, 1974.
- 9) R. ASSAGIOLI: « Principi e Metodi della Psicosintesi Terapeutica », Casa Editrice Astrolabio, Ubaldini Editore, Roma, 1973.
- 10) R. ROSSI: « Psicoterapie ad indirizzo analitico », Etas Kompass Libri, Milano, 1974.
- 11) C. D. FRITH: « La percezione », in H. J. EYSENCK e G. D. WILSON: « Psicologia umana », O.S. Ed., Firenze, 1976.
- 12) P. FERRUCCI: « Crescere - Teoria e pratica della Psicosintesi », Casa Editrice Astrolabio, Ubaldini Ed., Roma, 1981.
- 13) R. CANESTRARI: « Conflitti psichici nella socializzazione dell'adolescente », in: Atti del Simposio su « Rischi di assunzione di sostanze psico - attive nelle collettività militari », Comando dei Servizi Sanitari della Regione Militare Tosco - Emiliana, Firenze, 1982.
- 14) A. SILVA: « Alcune considerazioni sull'Utente nel Servizio Psichiatrico Ambulatoriale: motivazioni, interventi, risultati », in: « Psicologia Clinica - Atti XVIII Congresso degli Psicologi italiani », Edikronos, Palermo, 1981.
- 15) R. HELD: « Psicoanalisi, medicina e previdenza sociale », in: S. NACHT: « La psicoanalisi contemporanea », Newton Compton Ed., Roma, 1973.

# STUDIO DELLE VARIAZIONI ELETTROCARDIOGRAFICHE, DELLA PRESSIONE ARTERIOSA E DELLA TEMPERATURA CUTANEA IN SOGGETTI NORMALI ACCLIMATATI A MEDIA QUOTA E SOTTOPOSTI A CALDO UMIDO (SAUNA)

## CONSIDERAZIONI FISIOLOGICHE

Dott. T. Ballatore<sup>1</sup>

### PREMESSE.

Numerosi studi sono stati eseguiti su soggetti acclimatati ad alte quote (1, 2, 4, 7, 9), soprattutto studi sull'apparato cardiovascolare che presenterebbe delle variazioni caratterizzate dalla riduzione del ritorno venoso che, diminuendo, ridurrebbe la frequenza cardiaca (FC); ciò sarebbe dovuto all'aumentata differenza artero-venosa di  $O_2$  (1).

Altrettanto numerosi sono gli studi eseguiti su individui sottoposti a stress termici (3, 5, 8). Poco si conosce sugli adattamenti cardiovascolari di individui abitanti a media quota (1.600 m s.l.m.) sottoposti a stress termico per brevi periodi di tempo (sauna). Tale motivo mi ha indotto ad intraprendere uno studio dei parametri pressori, termici (cutanei) ed elettrocardiografici di acclimatati a media quota sottoposti a sauna.

### MATERIALI E METODI.

Sono stati ammessi al presente studio 10 soggetti sani, di sesso maschile, militari dell'Arma dei Carabinieri in servizio al Centro Carabinieri Addestramento Alpino di Selva Val Gardena, di età compresa tra i 18 e 40 anni (età media  $24 \pm 5,1$ ); ad ogni soggetto è stato eseguito un accurato esame obiettivo generale e cardiologico che, come l'anamnesi, ha dato esito negativo. Nessuno degli esaminati fumava né faceva uso di alcolici. Tutti i militari in esame prestavano servizio al Centro da almeno 8 mesi. Ogni soggetto è stato sottoposto ad un esame elettrocardiografico (ECG) a riposo (in ambiente riscaldato e in posizione supina da almeno 15'), eseguito con apparecchio *Eta 150 Cardioline*, non-

ché ad una misurazione della pressione arteriosa (PA) con sfigmomanometro a mercurio ed infine ad una rilevazione della temperatura cutanea (T) (mediante termometro *Kramer «Certa»*) a livello ascellare. Sono stati, quindi, sottoposti a 2 brevi esposizioni successive di caldo umido (durata 15' ciascuna,  $T = 100^\circ C$ , U.R. = 50%), intervallate da 10' di riposo a temperatura ambiente ( $20^\circ C$ ). In questi intervalli di tempo sono stati rieseguiti l'ECG, la misurazione della PA e della T. Ogni tracciato ECGrafico, è stato attentamente esaminato e la frequenza cardiaca è stata calcolata con il seguente metodo: si divide il numero delle linee marcate tempo di un intervallo R-R per 1.500 (6), si ripete la stessa cosa per 10 R-R dello stesso tracciato e poi si divide il numero totale per 10 calcolando, così, la frequenza cardiaca media.

Per l'analisi statistica dei dati ottenuti sono state calcolate: la media aritmetica, l'errore standard, la deviazione standard, la *t* di Student per dati appaiati.

### RISULTATI.

Dall'analisi statistica dei risultati si è rilevato quanto segue:

— la pressione arteriosa sistolica (PAS) aumenta nel corso delle due esposizioni, ma non in modo statisticamente significativo (da  $127 \pm 4$  mm Hg a riposo, a  $130 \pm 10$  mmHg dopo la prima esposizione, a  $133 \pm 12,2$  mmHg dopo la seconda esposizione,  $p < 0,05$ ) (tabella n. 1);

<sup>1</sup> S. Ten. mc. del Centro Carabinieri Addestramento Alpino di Selva Val Gardena.

TABELLA N. 1

STATISTICA	ETA'	PAS	PAD	FC	T	PAS	PAD	FC	T	PAS	PAD	FC	T	
T.A.	21	150mmHg	80mmHg	60	b/m 36 °C	150mmHg	55mmHg	71,42b/m	37,5°C	155mmHg	55mmHg	75	b/m 38°C	
F.R.	21	120 "	80 "	60 "	36,5"	135 "	55 "	69,76 "	37,2 "	150 "	55 "	75 "	37,8°C	
A.F.	19	130 "	90 "	68,18"	36,5"	140 "	55 "	81,08 "	37,8 "	135 "	50 "	100 "	38 "	
F.G.	19	135 "	85 "	61,22"	36,7"	120 "	55 "	85,71 "	37,2 "	120 "	55 "	78,94"	38 "	
S.S.	40	120 "	80 "	66,66"	35,5"	105 "	60 "	71,42 "	37,3 "	105 "	65 "	83,33"	37,8"	
B.T.	21	130 "	80 "	58 "	36,1"	145 "	55 "	71,44 "	37,4 "	150 "	55 "	78 "	38 "	
H.V.	22	120 "	80 "	62 "	36,4"	140 "	55 "	70 "	37,2 "	155 "	55 "	72 "	37,8"	
A.M.	19	130 "	90 "	68,2 "	36,6"	140 "	55 "	82 "	37,8 "	130 "	50 "	98 "	38 "	
B.R.	21	135 "	85 "	61,3 "	36,6"	120 "	55 "	85,68 "	37,2 "	125 "	55 "	80,94"	38 "	
X.F.	39	120 "	80 "	66,6 "	36 "	105 "	60 "	71,4 "	37,3 "	105 "	60 "	83,35"	37,8"	
Parametri a riposo					Parametri dopo la 1ª esposizione					Parametri dopo la 2ª esposizione				

— la pressione arteriosa diastolica (PAD) diminuisce significativamente solo nel corso della 2ª rilevazione cioè dopo la 1ª esposizione e si mantiene costante anche dopo la 2ª (da  $83 \pm 2,6$  mmHg, a  $56 \pm 1,3$  mmHg,  $p > 0,01$ , a  $55 \pm 2,7$  mmHg,  $p < 0,05$ ) (fig. 1);

— la FC si eleva sia nel corso della 2ª che della 3ª rilevazione (da  $63,2 \pm 2,4$  b/m, a  $75,9 \pm 4,2$  b/m,  $p > 0,01$ , a  $82,4 \pm 5,9$  b/m,  $p > 0,05$ );

— la T si eleva per tutta la durata dell'esame (da  $36,2 \pm 0,2^\circ\text{C}$ , a  $37,3 \pm 0,1^\circ\text{C}$ ,  $p > 0,01$ , a  $37,9 \pm 0,6^\circ\text{C}$ ,  $p > 0,01$ );

— eccetto che per la frequenza cardiaca, non si è rilevata alcuna variazione elettrocardiografica.

#### DISCUSSIONE E CONCLUSIONI.

Da quanto è emerso dall'elaborazione dei dati appare evidente che le variazioni più importanti si hanno soprattutto per la FC e la T che si elevano per tutto il periodo d'osservazione, mentre la PAD si modifica solo dopo la 1ª esposizione e la PAS si modifica poco ma non significativamente.

Per spiegare le interrelazioni tra i vari parametri, occorre evocare una sicura stimolazione del Sistema Nervoso Simpatico (SNS) in via riflessa (3), cioè il sangue (schema n. 1) scaldato andrebbe a stimolare i termocettori ipotalamici che agendo sul midollo allungato, sede dei centri vasomotori simpatici, provocherebbe una vasodilatazione cutanea cui seguirebbe un aumento della capacitance venosa dei plessi cutanei (8) con graduale diminuzione del ritorno venoso al cuore destro, quindi al sinistro con riduzione della gittata sistolica (GS) e della PAS.

Inoltre, l'ipertermia ematica, la stimolazione indiretta della midollare del surrene, quella diretta sul sistema di conduzione del cuore da parte del SNS, nonché il decremento della GS, provocherebbero un incremento della FC, mediante la diminuita attività barocettoriale, in modo da ripristinare la gittata cardiaca e quindi la PAS.

La diminuzione del ritorno venoso è graduale per cui il riflesso di Bainbridge che, come tutti sanno, è determinato da recettori a rapido adattamento, non entra in funzione.

Il comportamento della PAD è quanto mai prevedibile, in quanto l'omeostasi vascolare deve essere mantenuta, cioè ai meccanismi di vasodila-

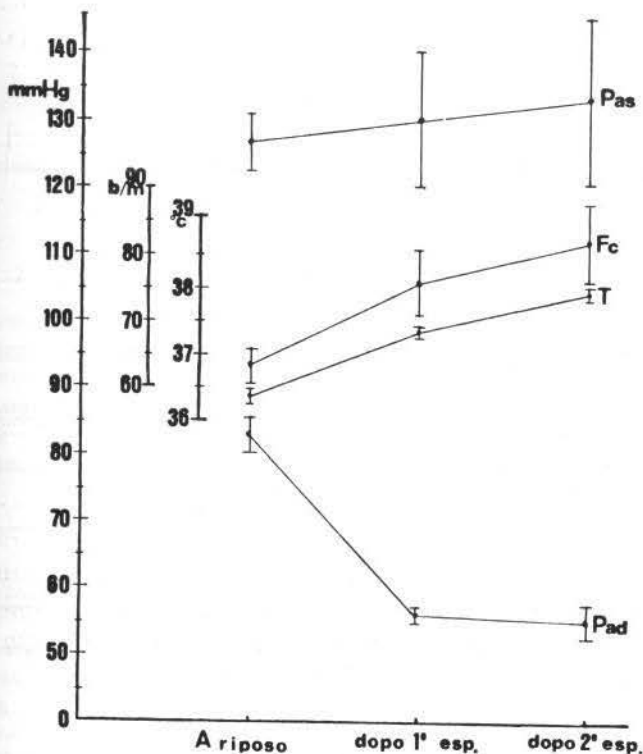
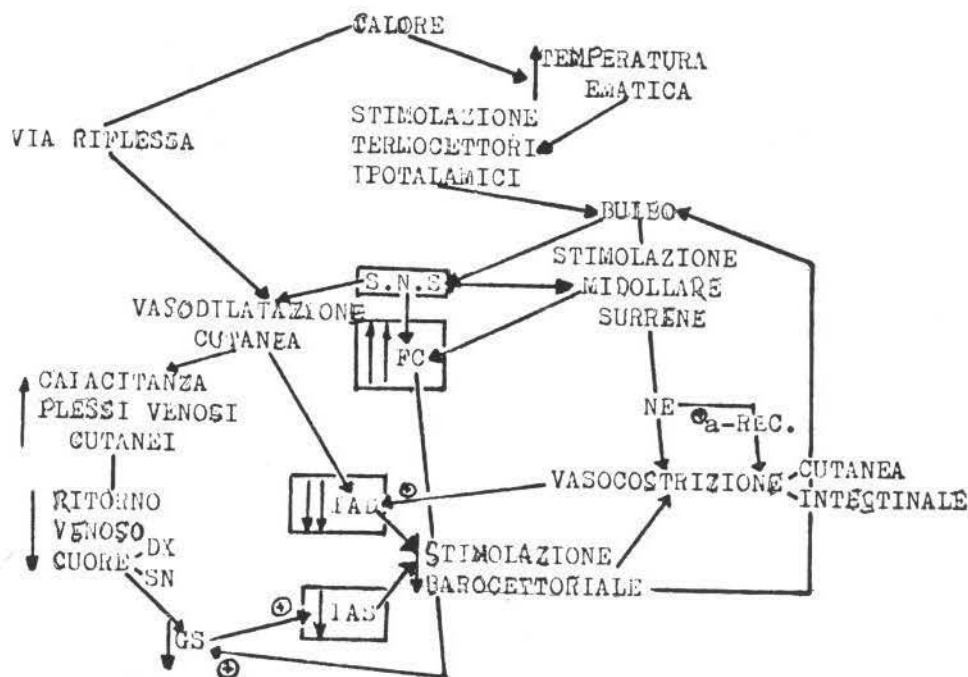


Fig. 1.

In conclusione si può affermare, alla luce dei risultati del presente studio, che gli aggiustamenti cardiovascolari degli individui acclimatati esposti a caldo umido, anche se presentanti le particolarità descritte da altri Autori, sono da ritenersi sovrapponibili a quelli riportati dalla letteratura riguardanti l'individuo normale.



RIASSUNTO. — L'Autore ha esaminato le variazioni emodinamiche principali di atleti fondisti, confrontandole con quelle di individui non allenati, sani, al fine di ricercare eventuali differenze.

Si è notato che la risposta emodinamica dell'atleta è più lenta; ciò è visto dall'Autore come un evento negativo, poiché tanto più celere è la reazione cardiovascolare ad uno stato di emergenza, come lo stress acuto, tanto più facilmente si riesce a scongiurare la eventualità di una « defaultance » pressoria nei distretti vascolari più importanti.

RÉSUMÉ. — L'Auteur a examiné les variations émodinamiques principales des athlètes coureurs de fond, en les comparant avec celles-ci des individus ne pas entraînés, sains, afin de rechercher éventuelles différences.

Il a été remarqué que la réponse émodinamique des athlètes est plus lente, cela est vu par l'Auteur comment un événement négatif parce que plus rapide est la réaction cardiovasculaire à un événement d'urgence, comme le stress aigu, dans ce cas thermique, plus facilement il se réussit à conjurer l'éventualité d'une défaillance de la pression dans les districts vasculaires plus importants.

SUMMARY. — The Author examined the mains hemodynamic changes of endurance athletes and compared with those of untrained individuals, to research any differences.

It's noted that the hemodynamic reply is more slow than normal subjects, this event, for the Author, is a negative one, because the swift cardiovascular reaction can avoid a pressure «defaillance» on most important vascular districts, on emergency, as acute termic stress.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) ALEXANDER J. K., GROVER R. F.: « Mechanism of reduced cardiac stroke volume at high altitude ». *Clin. Cardiol.*, 6, 301-303, 1983.
- 2) ALEXANDER J. K., HARTLEY L. H., MODELSKI M., GROVER R. F.: « Reduction of stroke volume during exercise in man following ascent to 3.100 m in altitude ». *J. Appl. Physiol.*, 23, 849, 1967.
- 3) BROBECK J. R.: « La circolazione cutanea » in: « Le basi fisiologiche della pratica medica ». Ed. 3<sup>a</sup> in italiano. Casa editrice Vallardi, Milano, 1978, Vol. 1<sup>o</sup>, Sez. 3, pag. 261-262.
- 4) CERRETELLI P.: « Aspetti di fisiologia dell'acclimatato all'alta quota » da *Medicina e Montagna*, Società Stampa Sportiva, Roma.
- 5) FREY M. A. B., KENNEY R. A.: « Cardiac response to whole body heating ». *Aviat. Space Environ. Med.*, 50, 387, 1979.
- 6) FRIEDMAN H. H.: « L'elettrocardiogramma normale » in: « Diagnosi elettrocardiografica e vettorcardiografica ». Ed. 1<sup>a</sup> italiana. Il Pensiero Scientifico, Roma, 1978, pag. 78-79.
- 7) PORTER R., KNIGHT J. (editors): « High altitude physiology: cardiac and respiratory effects ». Edinburg and London, Churchill Livingstone, 1977, pag. 196.
- 8) SHEPHERD J. T., VANHOUTTE P. M.: « Veins and their control ». W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1975.
- 9) WEST J. B.: « High altitude physiology ». *Academic Press*, New York, 1981, pag. 480.

## LIMITI ED INDIRIZZI NEL TRATTAMENTO CONSERVATIVO DEL PIEDE CAVO

P. Dini

G. Scarfi

M. Allegra

Il titolo della relazione farebbe pensare che il piede cavo sia di per sé una deformità da trattare sia con mezzi conservativi che chirurgici.

In realtà il piede cavo è un aspetto morfologico che si riscontra in un'alta percentuale di soggetti, soprattutto nelle donne, senza determinare alcun danno funzionale né dolore. Esiste però un certo numero di soggetti che si rivolgono allo specialista perché hanno dolore.

Vi sono inoltre dei piedi cavi, soprattutto nei giovani, di cui il soggetto non si lamenta o non si accorge dell'impedimento di cui è portatore, ma che vanno trattati perché fanno prevedere una evoluzione in senso peggiorativo verso la manifestazione clinica della deformità.

Il piede cavo presenta vari aspetti dismorfici localizzati al retropiede, mesopiede ed avampiede. Il cavismo può essere clinicamente inapparente e rilevabile solo con gli esami strumentali, radiografia e podogramma in particolare.

Il cavismo del piede può essere associato ad altre deformità, in cui è difficile distinguere quale sia l'aspetto predominante da prendere in considerazione, vedi il piede cavo valgo.

Il cavismo del piede può essere espressione di sindromi neurologiche con atrofie ed ipertonie muscolari.

Risulta pertanto che questa affezione è riferibile a molteplici fattori, a volte è solo un sintomo di altre malattie e deformità, per cui il problema maggiore è quello di stabilire quale deformità prendere in considerazione per la prevenzione, il trattamento conservativo o quello chirurgico.

### INCERTEZZE SULL'EZIOLOGIA.

Come è logico pensare, quando il soggetto portatore di piede cavo si rivolge per la prima volta al

medico, si tratta di una forma lieve della deformità o perlomeno con lievi disturbi per cui il trattamento iniziale sarà quello conservativo e di attesa. Ma già a questo momento si evidenzia il problema della valutazione obiettiva della deformità e della sua evolutività, il che conduce subito ai motivi che l'hanno determinata e quindi alla eziologia. Qualsiasi intervento terapeutico dovrà quindi essere indirizzato alla sede organica o funzionale che ha determinato la deformità che, come abbiamo detto, può essere solo un sintomo di altre malattie e dismorfismi.

Ma dagli Autori più noti che si sono interessati all'argomento, in tempi passati o recenti, non si ha certo il conforto di conoscere una teoria eziologica valida e sicura a cui fare riferimento per indirizzare il trattamento.

Numerose sono le ipotesi avanzate e tutte rimaste tali nel senso che nessuna dimostrazione obiettiva e strumentale ne avvalora i presupposti.

E' sicuramente accertato quanto segue:

- non esiste un piede cavo congenito;
- non vi sono anomalie di sviluppo delle singole ossa o superfici articolari o anomalie di inserzioni tendinee come nel piede piatto;
- la deformità si manifesta solo nella prima adolescenza;
- non vi sono evidenti e sicuri rapporti con alterazioni sovrasegmentarie dell'arto (torsioni femorali e tibiali, valgismo e varismo delle ginocchia, ecc.);
- nella maggior parte dei casi l'evoluzione è imprevedibile;
- l'iperfunzione del piede porta al cavismo (vedi atleti);
- a parità di deformazione ci sono piedi silenti e validi ed altri dolenti ed invalidanti.

Ma il punto fondamentale, sempre ai fini del trattamento conservativo, rimane quello di conoscere se la lesione neurologica, come ormai da tutti accettato, è localizzata agli estensori o ai flessori, è di carattere ipertonico o flaccido, quanta è la componente risultante dallo squilibrio conseguente alla lesione neurologica.

\* \* \*

Le tre caratteristiche del piede cavo sono le dita a griffe, la verticalizzazione dei metatarsi (soprattutto il primo), il varismo del calcagno.

A queste deformità corrisponderebbe una paresi dei muscoli intrinseci della pianta del piede (soprattutto gli interossei) e, rispettivamente, del tibiale anteriore e del peroneo breve. Le tre componenti della deformità possono associarsi in maniera più o meno rilevante ed il piede cavo aggravarsi per interazione delle deformità tra loro.

Di fronte al polimorfismo del piede cavo ed alla sua incerta eziologia ed evoluzione, il trattamento conservativo non ha molte possibilità reali di successo, per cui alcuni Autori non disdegnano di affermare che è praticamente inefficace.

Questo scetticismo, purtroppo confermato talora dai risultati pratici, non impedisce tuttavia di porre in atto una terapia che può attenuare la deformità e le sue conseguenze cliniche. Presupposto di tale terapia è l'individuazione di quella delle tre caratteristiche principali che appare responsabile del piede cavo; ne consegue che correggendo questa si ottiene la correzione di tutti gli altri aspetti della deformità.

Ma qui entriamo nel campo della teoria, se è una sola la causa delle varie deformità e le altre conseguenti ad essa o se contemporaneamente ed in egual misura sono responsabili i tre classici aspetti del piede cavo, o meglio, come dice Pisani (1982), la cronologia evolutiva è prossimo-distale, disto-prossimale o intermedio disto-prossimale?

\* \* \*

Il trattamento conservativo si avvale di due mezzi: la fisioterapia e le ortesi.

L'indirizzo terapeutico deve essere distinto a seconda che si riferisca all'adolescente o all'adulto.

Il trattamento conservativo non può prescindere da un esame clinico e strumentale del piede, oltre a quello anamnestico e soggettivo.

Brevemente, *nell'adolescente* gli aspetti più caratteristici da prendere in considerazione sono:

— *deambulazione*. I genitori ci diranno se è scorretta, disordinata, a passi brevi, soprattutto se è saltellante per un maggiore indugio dell'appoggio sull'avampiede se non addirittura per una inversione dell'appoggio prima sull'avampiede e poi sul tallone. Ci diranno anche se il bambino si stanca nella corsa, specialmente in quella in salita, se rimane indietro nell'attività ludica o sportiva rispetto ai coetanei;

— *ispezione*. Si terrà in considerazione l'iniziale presenza della griffe delle dita ed in particolare quella dell'alluce. Inoltre la presenza o meno di una corda tesa sulla volta plantare e l'ipotrofia muscolare del polpaccio. Raramente si risconterà varismo del calcagno e callosità plantari. I suddetti aspetti clinici si osservano solo con il piede in scarico e tendono a scomparire con il carico come pure con il sollevamento passivo delle teste metatarsali.

*L'ortesi* sarà dunque un plantare mobile con appoggio retrocapitale dei metatarsi, con eventuali varianti a seconda della prevalenza in pronazione o supinazione dell'avampiede e dell'eventuale presenza di varismo del calcagno. Sarà necessario anche applicare un sostegno della volta, per diminuire la tensione, spesso dolorosa, dell'aponeurosi plantare. Il sostegno sarà più basso della volta in scarico e più alto della volta in carico, tale comunque da non sollecitare i muscoli propri della pianta del piede ed accentuare il cavismo (fig. 1).

*La fisioterapia* si avvale di massaggi ed esercizi passivi tendenti a distendere i tendini retratti, soprattutto i flessori, e correggere l'atteggiamento in estensione della prima falange sul metatarso, cioè la griffe.

Molte perplessità lasciano gli esercizi attivi descritti in vari testi. Abbiamo notato che la deambulazione sui talloni o su piano inclinato accentua il cavismo del piede perché gli estensori attirano sempre più le dita in griffe e spingono indirettamente le teste metatarsali verso il basso. Il cavismo si accentua anche con quegli esercizi che riducono la

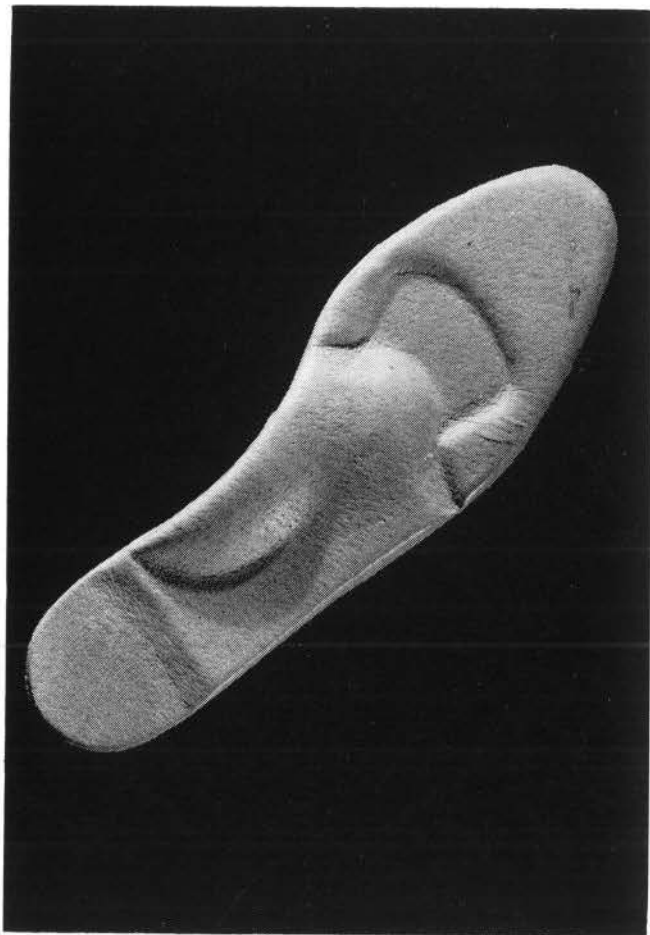


Fig. 1. - Plantare con appoggio retrocapitale dei metatarsi e sostegno della volta longitudinale.

estensione della prima falange (prensione di un lapis o di uno straccio con le dita).

Evidentemente si conferma che la genesi della deformità è complessa e mal conosciuta e che non si può semplicisticamente incolpare questo o quel muscolo ed individuare nella sua ridotta o mancata funzione una deformità conseguenziale.

Quindi trattamento ortesico adeguato, fisioterapia prevalentemente passiva, controlli periodici per valutare l'evoluitività, trattamento chirurgico quando la deformità si stabilizza e solo se diviene invalidante.

*Nell'adulto* il trattamento conservativo è di facile attuazione perché esiste una precisa richiesta di intervento da parte del paziente per dolore, callosità, difficoltà alla deambulazione.

L'esame ispettivo va rivolto soprattutto alla

pianta del piede dove l'ipercheratosi è spia sicura del dolore e del carico inadeguato.

Il plantare sarà quindi modellato in rapporto a tale ipercheratosi, e rammentiamo che si possono avere callosità prevalenti sul primo, sul quinto o sui metatarsi centrali. Molto importante è nell'adulto apprezzare la rigidità o meno della deformità. Infatti, quando il piede è ormai rigido, bisognerà solo andare incontro ai desideri del paziente e sarà utile accentuare il supporto della volta e dare una presa alle dita del piede i cui polpastrelli non toccano più il terreno (fig. 2).

La fisioterapia trova la sua indicazione nei casi ancora riducibili ed in questi vanno messi in atto tutti quegli interventi miranti a mobilizzare la rigidità delle varie articolazioni del piede (in particolare le manipolazioni) onde permettere la traslazio-



Fig. 2. - Plantare con appoggio retrocapitale mediano, barra trasversale per appoggio delle dita e correzione del varismo del retropiede.



ne del carico nelle varie fasi del passo ed evitare il carico costante su un singolo segmento scheletrico.

E' intuitivo che le scarpe dovranno adattarsi alla forma del piede, dovranno avere il tacco rialzato, essere di allacciatura variabile, a collo alto, rotonde ed alte nell'avampiede onde evitare l'attrito delle dita in griffe con la tomaia.

RIASSUNTO. — Il piede cavo è una deformità riscontrabile in un'alta percentuale di soggetti e riferibile a molteplici fattori eziologici.

Gli Autori espongono gli aspetti più caratteristici da valutare nel piede cavo sia dell'adolescente che dell'adulto ed il conseguente trattamento conservativo.

RÉSUMÉ. — Le pied creux est un'entité pathologique qu'on observe en beaucoup de sujets et qu'on peut rapporter a beaucoup de facteurs étiologiques.

Les Auteurs exposent les aspects les plus caractéristiques qu'on doit évaluer dans l'étude du pied creux, soit dans l'adolescent soit dans l'adulte, et leur traitement conservatoire.

SUMMARY. — Pes cavus may be observed in a lot of people and may be ascribed to many etiological factors.

The Authors report an evaluation of the most peculiar features of pes cavus in adolescents and adults and about its consequent conservative treatment.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDREASI A.: « Sul trattamento chirurgico del piede cavo valgo ». *Min. Ortop.*, 27, 190-193, 1976.
- CHAMBRY L., PITTO E.: « Sul piede cavo anteriore ». *Boll. Mem. Soc. Tosco-Umbra Chir.*, XXXIV, 461-472, 1973.
- DE DONCKER E., KOWALSKI C.: « Le pied normal et pathologique ». *Acta Orthop. Belg.*, 36, 377-560, 1970.
- DWYER F. C.: « The present status of the problem of pes cavus ». *Clin. Orthop.*, 106, 254-275, 1975.
- MANES E., LUPPINO D.: « Il piede cavo essenziale ». *Chir. Org. Mov.*, LXII, 387-393, 1973.
- MEARY R.: « Symposium sur le pied creux essentiel ». *Rev. Chir. Orthop.*, 53, 389-464, 1967.
- PISANI G., VELLA D., GRIPPI G. M.: « L'avampiede nel piede cavo ». *Chir. del Piede*, vol. VI, 99-102, 1982.
- COLEMAN S. S., CHESNUT W. J.: « A simple test for hind-foot flexibility in the cavovarus foot ». *Clin. Orthop.*, 123, 60-62, 1977.

## INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO E CLINICO DELLA BRONCOPNEUMOPATIA OSTRUTTIVA CRONICA (B.O.C.)

Utilizzazione dello spirometro computerizzato e dell'apparecchio automatico  
per la determinazione dell'equilibrio acido-base e dei gas del sangue  
presso il Centro Studi e Ricerche della Sanità dell'Esercito di Roma

Dr. Carlo Pantaleo<sup>1</sup>

### GENERALITÀ.

La nuova sezione di fisiopatologia respiratoria del Centro Studi e Ricerche di Sanità dell'Esercito ha per scopo la prevenzione e la valutazione clinica di malattie respiratorie ad alta incidenza sociale e ad elevata componente invalidante.

A tal fine, recentemente, si è provveduto alla installazione di uno spirometro, l'Apex DS/420, e di un emogasanalizzatore di sangue arterioso, il Cornig Mod. 178, entrambi della Kontron. L'Apex DS/420 sostituisce il vecchio spirografo HELITE CV ALSA Bologna, che valutava parametri ormai obsoleti nel campo delle prove di funzionalità respiratoria.

Lo spirometro permette, attraverso l'analisi dei suoi dati, di valutare stati iniziali di ostruzione delle piccole vie aeree.

L'apparecchio di emogasanalisi convalida i risultati spirometrici ed indica l'esatta strada da seguire per una adeguata terapia.

Le suddette macchine vengono adoperate, trovando la loro massima utilizzazione, per la diagnosi e la terapia di malattie polmonari invalidanti, come la bronchite cronica, l'enfisema polmonare e l'asma bronchiale.

Difficile, se non impossibile, è trovare tutte le citate patologie separate come entità cliniche, infatti esse partecipano alla determinazione della B.O.C. (termine formato dalle iniziali di « Broncopolmonopatia Ostruttiva Cronica »).

La definizione della B.O.C. è varia, complessa ed imprecisa, dovendo includere malattie ad eziologia varia.

La B.O.C. si può definire, tuttavia, in un primo momento come sindrome ad estrinsecazione clinica diversa (eziologia primitiva), successivamente, soprattutto nelle fasi terminali, si può identificare con il cuore polmonare cronico, ad elevata incidenza invalidante.

Dalla definizione di B.O.C. si evince che l'intervento del medico, per un'azione preventiva, avviene solo quando la malattia di base ha un'entità clinica ben evidente. Successivamente, allo stabilirsi del cuore polmonare cronico, l'azione preventiva è nulla. La patologia cardiaca condiziona il medico. Scongiurare lo scompenso cardiaco, causa di morte più frequente in questi pazienti, rappresenta l'obiettivo finale.

### FORME CLINICHE DI B.O.C.,

La B.O.C. viene distinta sul piano clinico in:

a) forma A o Americana o PP (pink puffer = sbuffatore roseo), nella quale predominano i segni clinici dell'enfisema essenziale;

b) forma B o Britannica o BB (blue bloater = aringa blu), nella quale predominano i segni clinici della bronchite cronica;

c) forma C o Mista, nella quale i segni clinici dell'enfisema essenziale e della bronchite cronica sono strettamente associati senza predominio dell'una o dell'altra forma;

<sup>1</sup> Pneumologo civile convenzionato.

d) forma D, nella quale la bronchite cronica ha una particolare impronta bronchiolospastica.

Le diverse forme cliniche della B.O.C. sono date dall'eziologia della malattia di base; infatti, in esse, l'ostruzione bronchiale si manifesta a vari livelli dell'albero bronchiale.

Nella *forma A* (anatomopatologicamente di tipo *panlobulare*), nella quale predominano i segni clinici dell'enfisema essenziale come la dispnea espiratoria, l'ostruzione bronchiale inizia tipicamente nelle piccole vie aeree, ma si estende verso i bronchi man mano che la malattia progredisce. Il collasso delle piccole vie aeree, non sorretto nella espirazione dalla elasticità parenchimale, rappresenta il momento fisiopatologico principale. Importante è il fatto che le alterazioni risiedono non nelle vie respiratorie, ma nel tessuto di sostegno polmonare (*teoria proteolitica dell'enfisema*). La forma A rappresenta il 2% circa delle possibili forme di enfisema; interessa i soggetti di giovane età, geneticamente predisposti e destinati a morire precocemente.

Nella *forma B* (anatomopatologicamente di tipo *centrolobulare*), nella quale predominano i segni clinici della bronchite cronica come la tosse senza dispnea accentuata e con espettorato muco-purulento, l'ostruzione avviene più insidiosamente in conseguenza di molteplici fattori (fumo, inquinamento atmosferico, processi infettivi, deficit immunitari, ecc.).

Un'iperplasia della mucosa bronchiale finisce per svolgere un ruolo importante nell'ostruzione, che è più o meno continua nel tempo (*teoria degenerativa dell'enfisema*). La forma B rappresenta circa il 98% dei casi di enfisema polmonare.

Nella *forma C*, la B.O.C. è talmente intricata che la primitiva malattia di base sfugge ad ogni possibile individuazione; sono presenti tanto i sintomi della bronchite cronica quanto quelli dell'enfisema essenziale.

Nella *forma D*, si trovano associati i sintomi della bronchite cronica e quelli della bronchiolo-costrizione. Inizialmente l'ostruzione avviene nelle piccole vie aeree. Le alterazioni tissutali secondarie, prodotte dal ripetersi degli attacchi asmatici, producono una ostruzione bronchiale persistente, sovrapponibile alla bronchite cronica. Tale ostruzione avviene ad un livello bronchiale superiore rispetto all'inizio della sintomatologia asmatica.

## ITER DIAGNOSTICO.

L'iter diagnostico comprende l'anamnesi, l'esame obiettivo, l'esame spirometrico come indagini di medicina preventiva; la diffusione e l'emogasanalisi arteriosa come indagini di medicina terapeutica.

a) *Anamnesi*: il medico, in primo luogo, deve affidarsi all'anamnesi per giungere alla diagnosi corretta ed istituire l'opportuna terapia.

L'anamnesi rappresenta il primo gradino, molto spesso il più indicativo, per un esatto inquadramento clinico della B.O.C.. Una prima indicazione, quindi, è data dall'attività lavorativa, dall'età, dagli aspetti della vita quotidiana, dal peso corporeo. La seconda indicazione anamnestică è ottenuta dal riferimento della sintomatologia presente e dal modo d'insorgenza. La descrizione della tosse, dell'espettorato, della dispnea, degli attacchi asmatici, degli episodi di scompenso cardiaco, di affezioni polmonari pregresse da tempo, rappresenta l'obiettivo principe per una esatta diagnosi. Al termine dell'anamnesi, il medico dovrebbe essere in grado di definire i protocolli diagnostici da seguire.

b) *Esame obiettivo*: l'esame obiettivo rafforza i sospetti suscitati dall'anamnesi e conferma la presenza di alterazioni nelle varie componenti strutturali dell'albero respiratorio. I rilievi obiettivi, che più frequentemente si riscontrano nelle varie forme cliniche della B.O.C., sono:

1) torace in posizione inspiratoria, magro o grasso, eventualmente con cifosi;

2) iperfonesi timpanica con basi abbassate ed ipomobili; scomparsa dell'aia di ottusità assoluta cardiaca;

3) murmure vescicolare indebolito o quasi assente, particolarmente evidente nei casi della B.O.C. di tipo PP;

4) espirazione prolungata a labbra socchiuse con ronchi, rantoli ed eventualmente sibili, particolarmente evidenti nei casi della B.O.C. di tipo BB;

5) toni cardiaci lontani, velati, di frequenza aumentata;

6) cianosi, edemi, sudorazione, ecc..

A questo punto, è possibile scegliere le indagini strumentali appropriate per porre le basi della diagnosi e del trattamento definitivi. Non saranno qui

prese in considerazione le indagini radiologiche sul polmone (radioscopia, radiografia « standard e laterale », stratigrafia, xerografia, broncografia, ecc.) e le indagini strumentali cardiache (ECG, ecocardiografia, ecc.), in quanto ciò esula dal nostro discorso iniziale.

Tuttavia le medesime rappresentano, nel firmamento diagnostico-strumentale della B.O.C., un passo importante nella valutazione finale del paziente broncopneumopatico.

c) *Spirometria*: un esame della funzionalità respiratoria, che abbia valore nell'ambito della medicina preventiva, deve sempre comprendere l'indagine spirografica, analizzatrice, quest'ultima, delle iniziali alterazioni funzionali polmonari.

Quando l'ostruzione bronchiale è avvenuta, l'indagine spirografica cede il passo come importanza all'emogasanalisi; quest'ultima, attraverso la valutazione dei gas ematici arteriosi, quantizza l'ostruzione bronchiale dando una indicazione precisa per la giusta terapia da seguire.

Lo sviluppo in senso clinico della fisiopatologia respiratoria negli ultimi vent'anni ha permesso di mettere a punto alcuni test sensibili di danno polmonare, rilevabile talvolta anche in assenza di sintomatologia clinica.

Prima di analizzarne i risultati, si danno le definizioni dei principali parametri che il DS/420 esamina:

1) CVP (litri) (*capacità vitale forzata*): massimo volume di aria espirato in modo rapido e massimale, partendo dalla massima inspirazione;

2) FEV<sub>1</sub> (litri) (*volume espiratorio forzato in 1 secondo*): in Europa è conosciuto come VEMS (*volume espiratorio massimo in 1 secondo*);

3) PEF<sub>R</sub> (litri/sec.) (*Picco della velocità di flusso espirata*): in Europa è conosciuto come Peak-Flow; il Peak-Flow rappresenta l'apice della curva espiratoria forzata; normalmente è compreso tra il 75% ed il 100% della CVP;

4) FEF 25-75% (litri/sec.) (*media del flusso espiratorio forzato*): viene calcolato tra il 25% ed il 75% della CVP;

5) FEF 25% - FEF 50% - FEF 75% (litri/sec.) (*flusso espiratorio forzato*): viene calcolato rispettivamente al 25%, al 50% ed al 75% della CVP;

6) FEV<sub>1</sub>/CVP: questo rapporto, non è altro che l'indice di Tiffneau;

7) curva flusso-volume: la curva flusso-volume è ottenuta integrando, in un sistema di assi cartesiani, la misura di flusso istantaneo con il corrispondente volume polmonare. I tracciati sono ottenuti nel corso di una espirazione forzata. E' possibile dare una valutazione morfologica e quantitativa di questa curva;

8) VR (*volume residuo*): è la quantità di aria che rimane nei polmoni dopo una espirazione forzata. Per ovvie ragioni, questo volume non può essere calcolato direttamente con lo spirometro. Esso può venire calcolato a partire dalla CFR (*capacità funzionale residua*) (rappresenta la somma del volume di riserva espiratorio e del volume residuo), misurata in modo indiretto attraverso il metodo della diluizione dell'elio o del lavaggio dell'azoto. Il valore del VR è condizionato dalla collaborazione del paziente.

Dai risultati che elabora il DS/420 si ricava quanto segue:

a) le alterazioni del FEV<sub>1</sub> sono dovute ad ostruzione delle vie aeree con diametro superiore ai 2 mm; d'altronde, almeno nelle fasi iniziali, le ostruzioni colpiscono i bronchioli con diametro inferiore ai 2 mm; cosicché, per una esatta valutazione quantitativa, si studiano soprattutto i flussi al 50% ed al 75% della CVP, come indici di danno ostruttivo periferico (fig. 3);

b) il valore alterato del FEF 25-75% è un indice di danno ostruttivo delle medie vie respiratorie;

c) il PEF<sub>R</sub> dipende sia dallo stato delle grandi vie aeree sia dalle condizioni toraco-polmonari che dalla collaborazione attiva del soggetto;

d) per quanto riguarda la curva flusso-volume dal punto di vista morfologico, nel soggetto normale tende ad essere lineare nella parte discendente, mentre nei portatori di malattie ostruttive la curva assume convessità verso l'asse dei volumi (figg. 1 e 2);

e) interessante da notare è il dato del VR e del suo rapporto con la TCL (*capacità polmonare totale*); un volume residuo che occupa una parte insolitamente grande della TCL, è indice di difetto ventilatorio di tipo ectasiante.

Tale rapporto o « Indice di Enfisema » tende ad aumentare con l'avanzare dell'età. Più che stabilire



# FLOW/VOLUME PLOT

VOL=.2 L FLO=.45 L/S

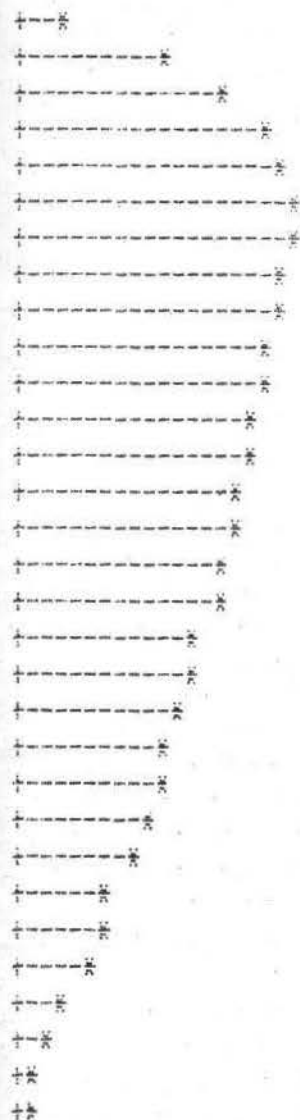


Fig. 1. - Soggetto con normale pervietà delle vie aeree.

# FLOW/VOLUME PLOT

VOL=.2 L FLO=.45 L/S

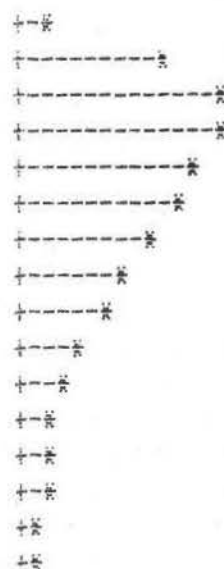


Fig. 2. - Soggetto con parziale ostruzione delle vie aeree.

# SPIROMETRY

	ACTUAL	PRED	XPRED
FVC	4.34	4.76	91
FEV.5	2.61	2.89	90
FEV 1	3.49	3.92	89
FEV 3	4.17	4.62	90
PEFR	6.58	8.99	73
FEF 25-75	3.43	4.44	77
FEF 25%	6.24	8.08	77
FEF 50%	4.96	5.88	84
FEF 75%	2.00	3.34	60
FEV.5/FVC	60	61	98
FEV1/FVC	80	82	98
FEV3/FVC	96	97	99

Fig. 3. - Soggetto con iniziale danno delle piccole vie aeree.

la presenza dell'enfisema polmonare, l'indice di enfisema indica quanta aria rimane nei polmoni quando il sistema toraco-polmonare abbia espresso il massimo delle sue possibilità espiratorie.

Volendo sintetizzare il concetto diagnostico-funzionale delle prove fin qui passate in rassegna si può dire:

1) esse ci danno informazioni d'ordine quantitativo per mezzo dei volumi e qualitativo per mezzo dei rapporti esistenti tra i volumi stessi;

2) le prove dinamiche (CVF, FEV<sub>1</sub>, ecc.), anche se approssimativamente, indicano le possibilità di mobilitazione delle quantità aeree contenute nel sistema toraco-polmonare.

d) *Diffusione*: un altro esame, che possiamo effettuare con l'Apex DS/420, è la prova della diffusione alveolo-capillare con CO (monossido di carbonio). Per diffusione alveolo-capillare del CO s'intende il volume di CO che riesce a diffondersi dall'alveolo al capillare per ogni minuto e per ogni mm di Hg di pressione del gradiente alveolo-capillare di questo gas. La diffusione viene misurata con il metodo del « respiro singolo od apnea ».

Il soggetto effettua un'inspirazione ed un'espirazione completa e forzata, separata da 10 secondi di apnea. La prova consiste nello stabilire la quantità di CO che ha lasciato la miscela inspirata e quella che si ritrova nella miscela espirata. Questo metodo diretto di determinazione della diffusione permette una valutazione quantitativa del danno alveolo-capillare e richiede una collaborazione attiva del soggetto. La diffusione risulta diminuita principalmente nella B.O.C. di tipo PP per diminuzione del letto capillare polmonare e nelle fibrosi diffuse per blocco alveolo-capillare.

In questa breve relazione non si è parlato dell'esame della funzionalità respiratoria, che si effettua con il pletismografo corporeo. Da questo tipo di esame è possibile ricavare dati sulle resistenze delle vie aeree e sul volume polmonare di « chiusura ». La pletismografia corporea esula dalla discussione fin qui effettuata in quanto:

a) i risultati ottenuti con la metodica pletismografica convalidano i dati spirometrici;

b) la metodica spirometrica viene effettuata con un'apparecchiatura più semplice del pletismografo, permettendo così una più facile utilizzazione negli « screening » di massa.

e) *Emogasanalisi arteriosa*: come indagine di tipo preventivo, ha valore quasi nullo. Le alterazioni della gasanalisi costituiscono un indice tardivo e grave di danno respiratorio (B.O.C. di tipo PP o BB).

L'utilizzazione clinica dell'emogasanalisi deriva dalla terapia farmacologica, che, in corso di insufficienza acuta o cronica respiratoria, è necessario effettuare per la salvezza del paziente.

L'informazione, che può dare questo tipo di prova, nell'interpretazione della fisiopatologia polmonare, come detto, è vitale per una terapia tempestiva e mirata; infatti, spesso, l'emogasanalisi è l'unica indagine della funzionalità respiratoria che si possa effettuare, soprattutto quando il paziente è in gravi condizioni cliniche. I test respiratori sono preclusi al soggetto con grave insufficienza respiratoria.

Il carattere pratico e l'impostazione preventiva di questa relazione non permettono una dettagliata descrizione fisiopatologica dell'equilibrio acido-base. Si danno per scontate le definizioni di sistema tampone, di pH, di compenso renale e polmonare, ecc..

Inizialmente si era detto che l'ostruzione bronchiale risultava essere il momento fisiopatologico centrale della B.O.C.. Tutto ciò portava ad un disequilibrio nella diffusione dei gas alveolari, che era possibile inquadrare nei test sopramenzionati. Tuttavia, il destino dei gas ematici (CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>), responsabili delle complicità della B.O.C., non era preso in considerazione, poiché si era accentrata l'attenzione sulla fase ventilatoria della funzione polmonare. Per quanto riguarda, invece, la fase ematica della funzione respiratoria, il mantenimento del pH viene assicurato dal polmone, che non modifica la PaCO<sub>2</sub> e dal rene, che regola l'eliminazione urinaria dei bicarbonati.

Questi due organi contribuiscono in modo opposto a determinare il pH. Schematicamente si può parlare di « Acidosi » (metabolica o respiratoria) per valori di pH inferiori a 7,36, di « Alcalosi » (metabolica o respiratoria) per valori superiori a 7,44.

Nella B.O.C. si ha un innalzamento della PaCO<sub>2</sub>, conseguenza di una ipoventilazione alveolare. La pressione parziale arteriosa della CO<sub>2</sub> determina un abbassamento del pH, poiché la CO<sub>2</sub>, quando non viene eliminata come tale dal polmone,

si idrata in acido carbonico, il quale a sua volta si idrolizza mettendo in libertà radicali acidi ( $H^+$ ).

La diminuzione del pH è attenuata dal compenso renale, in virtù del riassorbimento di ioni  $HCO_3^-$ .

Fatte queste considerazioni, nella B.O.C. si ha:

- a) aumento della  $PaCO_2$ ;
- b) diminuzione del pH;
- c) aumento compensatorio della riserva alcalina ( $HCO_3^-$ );
- d) diminuzione della  $PaO_2$  (ipossiemia arteriosa).

Questi dati definiscono l'acidosi respiratoria, la quale oltre che nella B.O.C., si realizza in tutte le condizioni di ostruzione o difetto del deflusso dell'aria alveolare come:

- 1) alterazioni morfologiche e funzionali della gabbia toracica (poliomielite, lesioni toraciche, ecc.);
- 2) ostruzione della laringe o della trachea;
- 3) riduzione della superficie alveolare deputata agli scambi gassosi (edema polmonare, pneumotorace, ecc.);
- 4) depressione del centro respiratorio provocato da farmaci, da malattie neurologiche, ecc..

Oggi le apparecchiature, come il Cornig Mod. 178, permettono con evidente rapidità, di rilevare i valori sopraindicati, anche su piccolissime quantità di sangue arterioso (85 microlitri). Ciò ha reso semplice l'esame emogasanalitico, permettendo un giudizio quantitativo sulla gravità della B.O.C., oltre che una migliore condotta terapeutica.

## CONCLUSIONE.

Le indagini spirografiche ed emogasanalitiche risultano essenziali per un esame della funzionalità respiratoria, che voglia avere un valore nell'ambito della medicina preventiva e clinica. Questi test, infatti, analizzano le alterazioni iniziali e reversibili, finali ed irreversibili del danno respiratorio.

Per concludere si può dire:

- 1) una malattia polmonare, che determini un'alterazione esclusiva di uno o di pochi parametri spirometrici, è, senza ombra di dubbio, allo stato

iniziale. In questo caso la B.O.C. potrà essere quasi sicuramente evitata;

- 2) una malattia polmonare, che determini un'alterazione dei parametri spirometrici ed emogasanalitici, è, senza ombra di dubbio, allo stato finale del danno funzionale. La B.O.C., che si è instaurata, potrà essere aggredita solo sul piano conservativo.

**RIASSUNTO.** — La B.O.C., incidendo notevolmente sulla funzionalità respiratoria, rappresenta una situazione clinica estremamente invalidante. L'Autore, partendo da questo presupposto, evidenzia il carattere multifattoriale di tale broncopneumopatia. L'anamnesi, l'esame obiettivo e la spirometria rappresentano le tappe fondamentali per una diagnosi che abbia valore nel campo della medicina preventiva; infine, l'Autore analizza l'importanza che l'emogasanalisi ha nella risoluzione, anche se parziale, del quadro clinico polmonare.

**RÉSUMÉ.** — La B.O.C., en gravant notablement sur la fonction respiratoire, représente une situation clinique extrêmement invalidante. L'Auteur, en partant de cette pré-supposition, met en évidence le caractère multi-factoriel de telle bronchopneumopathie. L'anamnèse, l'examen objectif et la spirométrie représentent les étapes fondamentales pour un diagnostic qui ait valeur dans le domaine de la médecine préventive; enfin, l'Auteur analyse l'importance que l'hémogasanalyse a dans la résolution, même si partielle, du tableau clinique pulmonaire.

**SUMMARY.** — The B.O.C., by weighing heavily on respiratory functionality, represents an extremely invalidating clinical situation. The Author, starting from this assumption, points out the multifactorial character of this bronchopneumopathy. Anamnesis, objective examination and spirometry represent the fundamental stages for a valuable diagnosis in the field of preventive medicine; finally, the Author analyses the importance that hemogasanalysis has in the resolution, even if partial, of the pulmonary clinical picture.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BABICH S., GRECO S., MENOZZI V., PASTORELLI S., SALA L., ZMAJEVICH G.: « Metodologia diagnostica per le malattie dell'apparato respiratorio ». Piccin ed., Padova, 1975.
- 2) BATES D. V., CHRISTIE R. V.: « Patologia della funzione respiratoria ». Piccin ed., Padova, 1975.
- 3) BIGNON J., DEPIERRE A.: « L'obstruction des petites voies aériennes ». *Poumon et Coeur*, 5, 233, 1975.

- 4) BORMIOLI R.: «La sindrome ostruttiva bronchiale.», Relazione al 45° Congresso della Soc. It. di Laring., Otologia e Rinologia. Pisa, 1957.
- 5) BRILLE D.: «Place de la spiographie dans l'étude fonctionnelle des bronchites chroniques». *Rev. Prat.*, 13, 3847, 1963.
- 6) CAPODOGLIO E., PEZZAGNO G.: «La capacità di diffusione polmonare per il CO e il volume residuo studiati con un metodo di rirespirazione». *Giorn. Clin. Med.*, 41, 1022, 1960.
- 7) CARDACI G.: «Accertamenti minimali ma validi per evidenziare una compromissione funzionale respiratoria in atto. Attualità dei tests spirometrici ed ossimetrici tradizionali nella formulazione del giudizio di insufficienza respiratoria». *Gior. Med. Pneum.*, Anno XXIII, 5, 1974.
- 8) CORNIA G., MANNINO F. e coll.: «L'ABC della fisiopatologia respiratoria». Idelson ed., Napoli, 1976.
- 9) CREPET M., GAFFURRI E., REGGIANI A.: «La determinazione della capacità di diffusione del CO nella diagnostica pneumologica». *Lavoro Umano*, 4, 61, 1962.
- 10) D'ALFONSO G.: «La dinamica delle broncopneumopatie croniche». In Atti del XVIII Congr. It. di Fisiologia. Milano, 1966.
- 11) DAVENPORT H. W.: «L'ABC dell'equilibrio acido-base». Piccin ed., Padova, 1973.
- 12) DI MARIA G.: «Fisiologia e fisiopatologia della respirazione». Idelson ed., Napoli, 1964.
- 13) FAWEZ G., ZELLWGER J. P. ed al.: «Le diagnostic clinique et radiologique dans les syndromes obstructifs chroniques ou poumon». *Scweiz. Med. Wschr.*, V., 108, 1978.
- 14) GARDENER R. M. ed al.: «What paper speed?». *Chest.*, 1983.
- 15) GOLBERGER E.: «Sindromi da alterato equilibrio idro-elettrolitico ed acido-base». S.E.V., Roma, 1974.
- 16) KAEHNY W. D.: «Respiratory acid-base». *Med. Clin. North Amer.*, 1983.
- 17) LOCULY J. et al.: «Quality control of spiographic examinations in a health Center». *Rev. Mal. Resp.*, 1984.
- 18) PETTY T. L., LENFANT C.: «Chronic obstructive pulmonary disease». Marce Dekker inc., 1978.



## INFLUENZA DEL METABOLISMO DELLE LIPOPROTEINE PLASMATICHE NEI MACROFAGI SULLO SVILUPPO DELLA PLACCA ATEROSCLEROTICA

Cap. Chim. Farm. Dott. Ugo Caroselli

Le lipoproteine plasmatiche costituiscono la componente del plasma che è deputata al trasporto dei lipidi dai siti in cui vengono prodotti quelli endogeni o assorbiti quelli introdotti con la dieta, ai siti di utilizzazione o immagazzinamento.

L'alterazione del quadro lipoproteico plasmatico porta all'instaurarsi di condizioni patologiche, la più importante delle quali è l'aterosclerosi.

Il manifestarsi della predetta malattia è dovuto a cause diverse. Estesi studi epidemiologici hanno permesso di identificare vari fattori di rischio (età, ereditarietà, fumo, ipertensione, obesità, iperlipidemia, iperglicemia, diabete) alcuni dei quali reversibili e quindi suscettibili di intervento preventivo.

Uno di questi ultimi fattori è appunto la iperlipidemia. Si è visto che esiste una correlazione ben definita fra i livelli plasmatici di lipoproteine a bassa densità (LDL), e quindi più ricche di lipidi, ed incidenza della malattia cardiaca ischemica.

D'altra parte è stato possibile attribuire ad un'altra frazione delle lipoproteine plasmatiche, quella ad alta densità (HDL), un ruolo protettivo sull'instaurarsi del processo aterosclerotico.

Lo studio della placca aterosclerotica ha permesso di identificare tra i suoi componenti anche i macrofagi, che in detta placca appaiono come cellule di aspetto «schiumoso», in quanto sono ripieni di colesterolo. Esperienze condotte sui macrofagi hanno permesso di chiarire molti aspetti della loro funzione nel metabolismo delle lipoproteine plasmatiche.

Gli studi più recenti sono stati rivolti principalmente alla ricerca dei siti recettoriali implicati in tale metabolismo e la cui mancanza, in genere geneticamente determinata, può causare gravi iperlipoproteinemie.

### LE LIPOPROTEINE PLASMATICHE.

I lipidi, a causa della loro insolubilità in acqua, per essere trasportati nel sangue si associano con proteine idrofile, le apolipoproteine, per formare degli aggregati stabili in acqua: le lipoproteine plasmatiche.

Nel plasma sanguigno sono rappresentate numerose classi di lipoproteine, caratterizzate da densità diverse. Poiché i lipidi hanno densità basse e le proteine relativamente alte, le lipoproteine aventi differente contenuto lipidico possono essere separate le une dalle altre nell'ultracentrifuga. Il plasma sanguigno viene di solito miscelato con una soluzione di NaCl di densità 1,05 g/cc, in tale mezzo, le lipoproteine si muovono verso l'alto e le proteine semplici sedimentano.

Le lipoproteine più leggere sono i chilomicroni, seguono le VLDL (Very Low Density Lipoprotein, lipoproteine a bassissima densità), le LDL (Low Density Lipoprotein, lipoproteine a bassa densità) ed infine le HDL (High Density Lipoprotein, lipoproteine ad alta densità).

Si può ottenere una rapida separazione delle lipoproteine plasmatiche mediante elettroforesi su carta, o meglio su gel di agarosio a pH 8,4. Le HDL migrano più velocemente verso il polo positivo, seguite dalle VLDL e dalle HDL, i chilomicroni rimangono fermi sulla zona di applicazione del siero. Poiché le HDL migrano insieme con le  $\alpha$ -globuline, mentre le LDL con le  $\beta$ -globuline, si è adottata anche la denominazione di  $\alpha$  e  $\beta$ -lipoproteine, rispettivamente per le HDL e le LDL e quella pre- $\beta$  per le VLDL.

Recentemente sono stati condotti molti studi sui macrofagi in quanto questi si ritrovano fra i componenti della placca aterosclerotica. La formazione di detta placca è innescata da un danno allo strato di cellule endoteliali che tappezza l'arteria.

La zona danneggiata viene invasa da un gran numero di monociti che ivi si trasformano in macrofagi. Questi ingeriscono e degradano le lipoproteine che sono passate attraverso l'endotelio danneggiato e sono penetrate nel tessuto della parete arteriosa.

Quando la quantità di lipoproteine assunte è superiore a quella che i macrofagi possono espellere, il colesterolo viene immagazzinato nel citoplasma sotto forma di goccioline di colesterolo esterificato. In conseguenza di ciò i macrofagi appaiono al microscopio elettronico come cellule di aspetto schiumoso, forma nella quale sono presenti nelle placche aterosclerotiche.

Particolare attenzione è stata rivolta negli studi recenti alla caratterizzazione di siti recettoriali specifici per le lipoproteine. Gli studi in questione vennero intrapresi per spiegare il fatto paradossale che pazienti, affetti da ipercolesterolemia familiare, le cui cellule mancano di recettori della LDL, non di meno accumulano nei macrofagi esteri di colesterolo derivati da lipoproteine.

I macrofagi tissutali assumono in vitro LDL non modificata a velocità estremamente bassa e non accumulano eccessive quantità di colesterolo esterificato anche se esposte ad elevate concentrazioni di LDL per prolungati periodi di tempo. Legano invece fortemente la LDL modificata chimicamente con reagenti quali l'anidride acetica, l'anidride maleica e la malonildialdeide. Nelle condizioni di reazione usualmente impiegate, questi composti reagiscono essenzialmente con i residui di lisina delle apolipoproteine, producendo particelle di LDL aventi una carica negativa netta. L'acetilazione della LDL neutralizza le cariche positive dell'amino-gruppo  $\epsilon$  della lisina e rende la lipoproteina fortemente anionica. L'accresciuta carica negativa netta dell'acetil-LDL è responsabile del legame di questa lipoproteina al suo recettore specifico sui macrofagi.

Se si tratta la LDL con altre specie chimiche quali l'acido acetacetico, l'anidride maleica, l'anidride succinica o la dialdeide malonica, che neutra-

lizzano le cariche positive degli aminogruppi  $\epsilon$ , si ottiene una lipoproteina modificata che si lega al recettore dell'acetil LDL.

La metilazione riduttiva, che modifica i residui di lisina ma non neutralizza la loro carica positiva, non riesce a convertire la LDL in un ligando per il recettore dell'acetil-LDL.

Esperimenti condotti con proteine quali l'albmina mostrano che l'acetilazione non trasforma la proteina in un ligando per il recettore, mentre la reazione con anidride maleica riesce in tale trasformazione in quanto non solo neutralizza le cariche positive sui residui di lisina, ma aggiunge anche ulteriori residui carichi negativamente, i gruppi carbossilici liberi.

Il recettore dell'acetil-LDL riconosce pure composti nei quali le cariche negative sono situate su porzioni non carbossiliche come solfato (ad esempio, polivinilsolfato e destransolfato) o fosfato (ad esempio, acido poliinosinico e polixantinico).

Tutti gli anioni che si legano hanno un elevato peso molecolare, polianioni a basso peso molecolare (ad esempio ATP e GPT) non si legano.

Gli studi condotti per la caratterizzazione biochimica del recettore hanno permesso di determinare che esso è costituito da proteine, il legame non è inibito da EDTA e quindi i cationi bivalenti non sono essenziali. Studi recenti hanno permesso di visualizzare il recettore dell'acetil-LDL presente su leucociti umani mediante tecniche immunoenzimatiche ELISA. La sperimentazione in questione è stata condotta solubilizzando inizialmente le proteine di membrana e sottoponendole poi ad elettroforesi. Le proteine così isolate vengono trasferite mediante una particolare tecnica denominata «electroblotting» su fogli di nitrocellulosa ed incubate con acetil-LDL.

I recettori vengono visualizzati rapidamente usando anticorpi anti-LDL e secondi anticorpi coniugati con perossidasi; la successiva aggiunta di 4-cloro-1-naftolo e acqua ossigenata fa apparire sulle striscie di nitrocellulosa bande intensamente colorate in corrispondenza delle zone in cui sono presenti proteine capaci di legare l'acetil-LDL. Dalla posizione della banda in questione è possibile ricavare per il recettore dell'acetil-LDL un peso molecolare leggermente superiore a 200.000.

Il recettore dell'acetil-LDL è stato trovato su macrofagi provenienti da ogni fonte e specie finora saggiata. Il numero di tali recettori rimane invaria-

to anche dopo che i macrofagi hanno accumulato grandi quantità di colesterolo. In conseguenza di questo fatto, i macrofagi, quando vengono incubati per lunghi periodi di tempo con acetil-LDL, si trasformano, in vitro, in cellule di aspetto «schiumoso».

Il recettore dell'acetil-LDL è operante nei macrofagi in vivo, ma non è ancora noto quale sia il suo ligando fisiologico.

Sui macrofagi in coltura è stato individuato un altro importantissimo recettore, quello della  $\beta$ -VLDL.

Le  $\beta$ -VLDL sono lipoproteine anormali presenti in elevate concentrazioni nel plasma di svariate specie animali quando questi vengono alimentati con una dieta ad elevato contenuto di colesterolo.

Le  $\beta$ -VLDL sono anche presenti nel plasma di individui affetti da iperlipoproteinemia di tipo III.

Le  $\beta$ -VLDL hanno un nucleo composto in gran parte da colesterolo esterificato, le apoproteine presenti in quantità maggiore sono la B e la E. Si pensa che le  $\beta$ -VLDL rappresentino forme anormali di particelle residue formate normalmente durante il catabolismo di lipoproteine ricche di trigliceridi, chilomicroni e VLDL. Dopo che i trigliceridi dei chilomicroni e delle VLDL sono stati idrolizzati dalla lipoproteina-lipasi le particelle vengono convertite in lipoproteine residue ricche di colesterolo esterificato che vengono rapidamente eliminate dal fegato.

Negli animali alimentati con colesterolo e in pazienti con disbetalipoproteinemia (iperlipoproteinemia di tipo III) il meccanismo normale di clearance epatica è sovraccaricato oppure non funziona efficacemente. In conseguenza di ciò, le particelle residue rimangono nel plasma dove crescono in dimensioni e diventano ancora più ricche in colesterolo esterificato così da formare le  $\beta$ -VLDL.

Il recettore delle  $\beta$ -VLDL è distinto da quello della LDL anche se quest'ultimo è in grado di legare la suddetta frazione lipoproteica.

Il numero dei recettori delle  $\beta$ -VLDL è regolato con un meccanismo di retroazione a feedback: il loro numero cioè si riduce quando il colesterolo è stato captato in quantità eccessive.

Studi recenti hanno dimostrato che le  $\beta$ -VLDL possono essere distinte in due frazioni: la frazione I, i cui componenti hanno un diametro di  $90 \div 300$  nm e che nell'elettroforesi su carta non migra, e la frazione II i cui componenti hanno un

diametro di  $20 \div 70$  nm ed una mobilità  $\beta$ . Un digiuno di 48 ore porta quasi alla scomparsa del plasma delle particelle della frazione I mentre non diminuisce l'entità della frazione II in cani precedentemente alimentati con colesterolo.

Le evidenze sperimentali portano ad ipotizzare che la frazione I sia di origine intestinale mentre l'altra sia di origine epatica. Entrambe le frazioni si legano al recettore della  $\beta$ -VLDL anche se la frazione di origine intestinale mostra una affinità maggiore per il recettore.

Il recettore della  $\beta$ -VLDL pare destinato a legare residui del metabolismo di chilomicroni o VLDL che abbiano circolato nel plasma per un periodo di tempo più lungo del normale e sono eccessivamente ricchi di colesterolo esterificato o di trigliceridi. Il recettore dei macrofagi può quindi funzionare a guisa di meccanismo secondario di chiarificazione delle lipoproteine residue, quando queste non vengano prontamente rimosse dai loro recettori normali presenti sugli epatociti o su altre cellule.

Finora si hanno solo prove indirette che tale recettore sia operante in vivo nei macrofagi.

Una volta che sono state captate dai recettori specifici dei macrofagi, tutte le lipoproteine vengono elaborate in maniera simile. Tutte vengono inglobate rapidamente all'interno delle cellule mediante endocitosi e quindi trasferite ai lisosomi, dove le componenti proteiche vengono degradate dalle proteasi lisosomiali e il colesterolo esterificato idrolizzato della colesterolo-esterasi. Il colesterolo liberato viene rilasciato dai lisosomi ed in seguito riesterificato nel citoplasma, dove si accumula sotto forma di goccioline, ovvero viene espulso dalla cellula, a secondo che sia o meno presente nel mezzo di coltura un accettore di colesterolo.

La reazione di riesterificazione dipende totalmente dalla presenza di ATP e CoA, la reazione viene quindi mediata da un enzima del tipo acil-CoA/colesterolo - acil - trasferasi (ACAT).

Il colesterolo esterificato che si accumula nel citoplasma è sottoposto continuamente ad un ciclo di idrolisi e riesterificazioni che è stato denominato «ciclo del colesterolo esterificato». La serie di questi cicli futili viene interrotta quando nel mezzo di coltura è presente un adatto accettore. Uno degli accettori più importanti è la HDL.

Non è noto con precisione il meccanismo operante, ma pare che questo sia connesso con la capacità della HDL di allontanare il colesterolo dalle



membrane cellulari. Sembra probabile che la HDL rimuova il colesterolo non esterificato dalla membrana plasmatica dei macrofagi e questa deplezione permetta alla suddetta membrana di legare altro colesterolo non esterificato generato nel citoplasma dalle reazioni di idrolisi.

Dopo essersi legato alla membrana plasmatica, il colesterolo sarebbe nuovamente rimosso dalla HDL e ciò faciliterebbe la reazione di idrolisi e l'escresione del colesterolo dalla cellula.

Quando non è disponibile nessun accettore, la membrana plasmatica si satura di colesterolo e quindi il colesterolo idrolizzato eccedente viene riesterificato dall'enzima ACAT.

La HDL è un accettore efficace del colesterolo in quanto nel suo involucro esterno c'è un rapporto colesterolo/fosfolipidi basso in confronto a quello della maggior parte delle membrane cellulari. Il rapporto colesterolo/fosfolipidi è mantenuto basso in vivo dall'azione combinata dell'enzima plasmatico LCAT che esterifica il colesterolo superficiale della HDL ed inizia il suo trasferimento nel nucleo della lipoproteina, e di una proteina plasmatica che promuove il trasferimento del colesterolo esterificato dalla HDL ad altre lipoproteine.

RIASSUNTO. — Le lipoproteine plasmatiche e in particolare la frazione a bassa densità, ricoprono un ruolo molto importante nell'instaurarsi del processo aterosclerotico.

Il loro livello nel sangue è legato, fra l'altro, all'attività di specifici recettori localizzati su svariati tipi di cellule.

Nell'articolo vengono sintetizzati gli studi compiuti in tempi recenti sui recettori delle lipoproteine presenti nei macrofagi.

RÉSUMÉ. — Les lipoprotéines plasmatiques jouent un rôle très important dans l'athérosclérose.

Leur niveau dans le sang dépend par l'activité de récepteurs spécifiques situés sur divers types de cellules.

L'Auteur synthétise les études faits récemment sur les récepteurs des lipoprotéines existants dans les macrophages.

SUMMARY. — Plasmalipoproteins play an important role in atherosclerosis.

The activity of specific receptors located on various types of cells can vary the level of plasmalipoproteins.

The Author shortly reviews on recent studies concerning lipoprotein receptors displayed on the surface of macrophages.

## BIBLIOGRAFIA

- J. L. GOLDSTEIN, Y. K. HO, S. K. BASU, M. S. BROWN: « Binding site on macrophages that mediates uptake and degradation of acetylated low density lipoprotein, producing massive cholesterol deposition ». *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 76, 333, 1979.
- M. S. BROWN, J. L. GOLDSTEIN: « Lipoprotein metabolism in the macrophage: implication for cholesterol deposition in atherosclerosis ». *Ann. Review Biochem.*, 52, 223, 1983.
- A. J. VALENTE, K. W. WALTON: « The binding of acetic anhydride and citraconic anhydride modified human low density lipoprotein to mouse peritoneal macrophages ». *Biochimica et Biophysica Acta*, 792, 16, 1984.
- E. MANZATO, A. GASPAROTTO, R. MARIN, G. BAGGIO, G. BALDO, G. CREPALDI: « Characterization with zonal ultracentrifugation of low density lipoproteins in type V hyperlipoproteinemia ». *Biochimica et Biophysica Acta*, 793, 365, 1984.
- H. A. DRESEL, I. OTTO, H. WEIGEL, G. SCHETTLER, D. P. VIA: « A simple and rapid anti-ligand enzyme immunoassay for visualization of low density lipoprotein membrane receptors ». *Biochimica et Biophysica Acta*, 795, 452, 1984.
- T. MANABE, Y. TAKAHASHI, T. OKUYAMA: « An electroblotting apparatus for multiple replica technique and identification of human serum proteins on micro two-dimensional gels ». *Anal. Biochemistry*, 143, 39, 1984.



## CONSIDERAZIONI SU DI UN CASO DI SINDROME DI FUCHS

Dr. F. Buccolieri

Dr. F. Forattini

### PREMESSA.

La ricorrente comparsa di una cataratta in soggetti con iridi di diverso colore aveva già destato interesse ai tempi di Aristotele (eteroglaucos), ma solo molto più tardi nel 1906, Ernst Fuchs, con un mirabile lavoro condotto studiando in modo particolarmente approfondito 38 pazienti affetti da una patologia di questo tipo sistemizzò tale sindrome facendole acquisire dignità nosografica a sé stante.

### DEFINIZIONE.

La ciclite eterocromica di Fuchs è una sindrome caratterizzata dal riscontro anatomopatologico di una atrofia monolaterale dello stroma irideo con conseguente rarefazione del pigmento e quindi eterocromia, con scarsa reazione flogistica, nonché da sclerosi del trabeculum corneo-sclerale ed infine, in uno stadio avanzato, della comparsa di una cataratta ed eventualmente dell'instaurarsi di un glaucoma secondario.

### INCIDENZA.

Tale sindrome è piuttosto rara; i vari Autori ne riferiscono un'incidenza oscillante fra lo 0,03% e lo 0,2% della popolazione generale (Butler & Lutz) e intorno al 3% di tutti i pazienti con uveite (Perkins).

La sindrome si manifesta con maggior frequenza fra i 20 ed i 35 anni e colpisce per il 60% soggetti di sesso maschile.

La ciclite è quasi costantemente unilaterale; nei vari casi bilaterali, insorge contemporaneamente nei due occhi.

### DESCRIZIONE DEL CASO.

Nella nostra attività di Reparto presso l'Ospedale Militare di Padova, abbiamo avuto modo di seguire per un periodo di tempo sufficientemente lun-

go un giovane paziente, S.V. di 22 anni, il quale, affetto da sindrome di Fuchs, presentava tutte le manifestazioni caratteristiche di tale affezione.

In considerazione della scarsa frequenza di questa patologia abbiamo ritenuto interessante segnalare.

L'anamnesi generale e quella specialistica erano assolutamente negative fino all'età di 16 anni. I primi disturbi riferibili alla sindrome si possono far risalire intorno ai 16 anni: a questa età il paziente aveva cominciato ad avvertire nell'occhio di destra annebbiamento visivo e comparsa di aloni colorati circondanti le sorgenti luminose. Successivi accertamenti ed esami specialistici avevano portato alla diagnosi di « ciclite eterocromica in O.D. ». Negli anni seguenti il paziente ha accusato un graduale e costante calo dell'acutezza visiva in O.D. per l'instaurarsi di una cataratta.

Il paziente si è presentato alla nostra osservazione per la prima volta il 14 maggio 1984, quando il quadro polisintomatico della sindrome di Fuchs poteva ormai dirsi completo di tutti i suoi elementi.

In accordo con la letteratura scarsi erano i disturbi soggettivi, fatta naturalmente eccezione per la riduzione del visus, intorno ai 7/10 corretti, in presenza di un visus controlaterale di 10/10.

All'esame con lampada a fessura e biomicroscopio del segmento anteriore apparivano molto evidenti i precipitati cheratici endoteliali, piccoli, numerosi, non confluenti, biancastri, di aspetto ceruleo, localizzati soprattutto nel settore corneale inferiore (fig. 1).

Caratteristica era l'assenza di qualsiasi segno infiammatorio: la congiuntiva appariva non iperemica, il circolo pericheratico non congesto, lo stroma corneale terso e non edematoso, l'umor acqueo in camera anteriore non evidenziava presenza di cellule e di effetti Tyndall.

Altrettanto significativo era l'aspetto dello stroma irideo che trovava riscontro nella caratteristica eterocromia: la trama iridea risultava nettamente

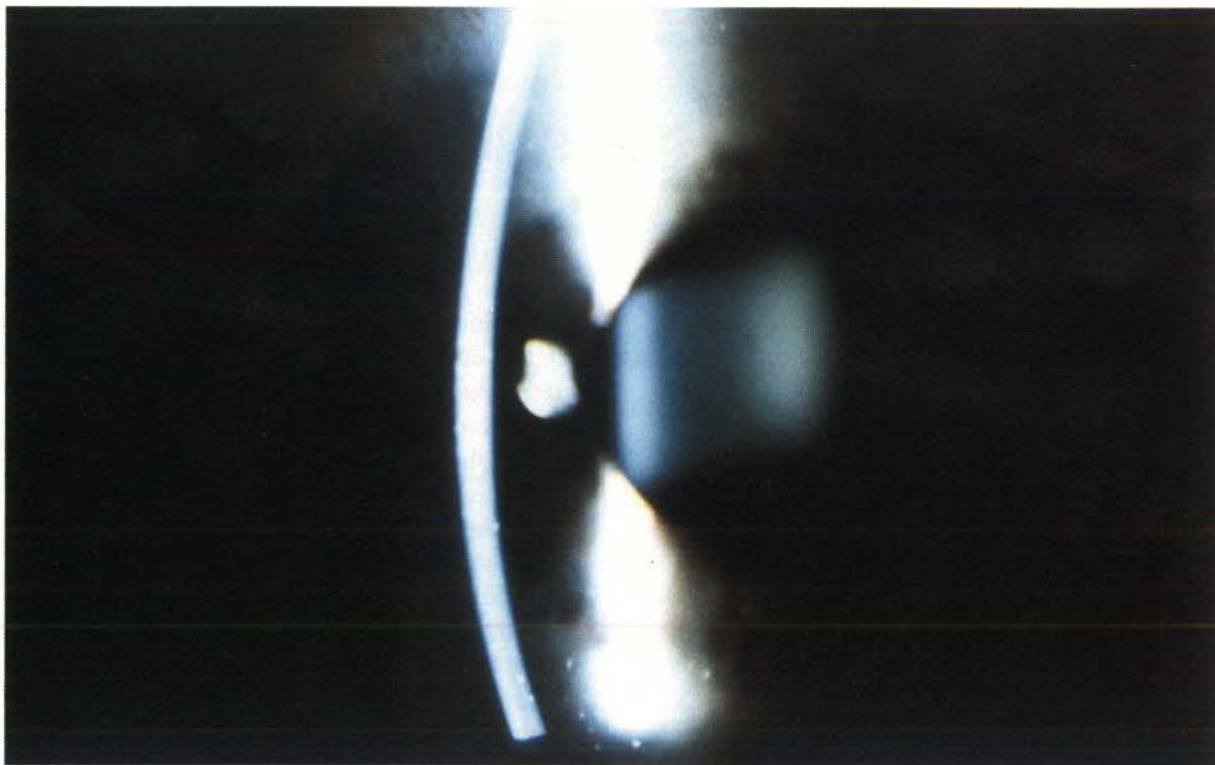


Fig. 1. - I precipitati corneali endoteliali.

alterata con atrofia delle fibre stromali, rigonfie, cottonose, fuse le une con le altre sicché lo stroma presentava un aspetto « tarlato » (fig. 3).

A livello del bordo pupillare abbiamo notato dei piccoli noduli grigiastri, non infiammatori; erano assolutamente assenti sinechie posteriori, il che depone per un processo primitivamente interessante il corpo ciliare. La letteratura prospetta in questa sindrome una evoluzione verso l'atrofia anche per lo sfintere pupillare che infatti, nello stadio avanzato, assume l'aspetto di una linea biancastra pressoché trasparente.

Per l'atrofia dell'epitelio pigmentato irideo il colorito dell'iride risultava grigio pallido tendente al celeste, mentre il colore dominante dell'iride controlaterale era celeste-verde (figg. 2, 3 e 4).

Alla nostra osservazione il tono endoculare di entrambi gli occhi era nella norma. La gonioscopia dell'O.D. con lente di Goldman a tre specchi poneva in evidenza un angolo camerulare ben aperto, modestamente iperpigmentato con qualche vaso della base iridea dilatato e tortuoso. A tale reperto obiettivo François attribuisce una grande importanza considerando la causa principale della emorragia filiforme

che si manifesta a seguito di paracentesi della camera anteriore.

Inoltre Amsler e Huber, studiando la penetrazione della fluoresceina nella camera anteriore dal circolo venoso generale, hanno notato un significativo aumento della concentrazione del colorante nei pazienti affetti da ciclite eterocromica di Fuchs, attribuendo ad una maggiore permeabilità dei capillari della base iridea la causa di questo fenomeno.

Il nostro paziente presentava nell'O.D. una cataratta sottocapsulare posteriore, con aspetto pulvulento, poco densa (il che permetteva al paziente un visus corretto di 7/10), diffusa ma prevalente al polo posteriore del cristallino.

A tale reperto mancavano quelle striature periferiche della lente che la letteratura riporta frequentemente.

L'esame del Fundus Oculi di entrambi gli occhi non presentava alterazioni maculari né periferiche della corioretina, come del resto normali erano il disco ottico ed i vasi retinici.

Abbiamo avuto la possibilità di seguire il paziente anche dopo il termine della ferma e tuttora lo controlliamo periodicamente. Il penultimo con-





Fig. 2. - Eterocromia iridea.

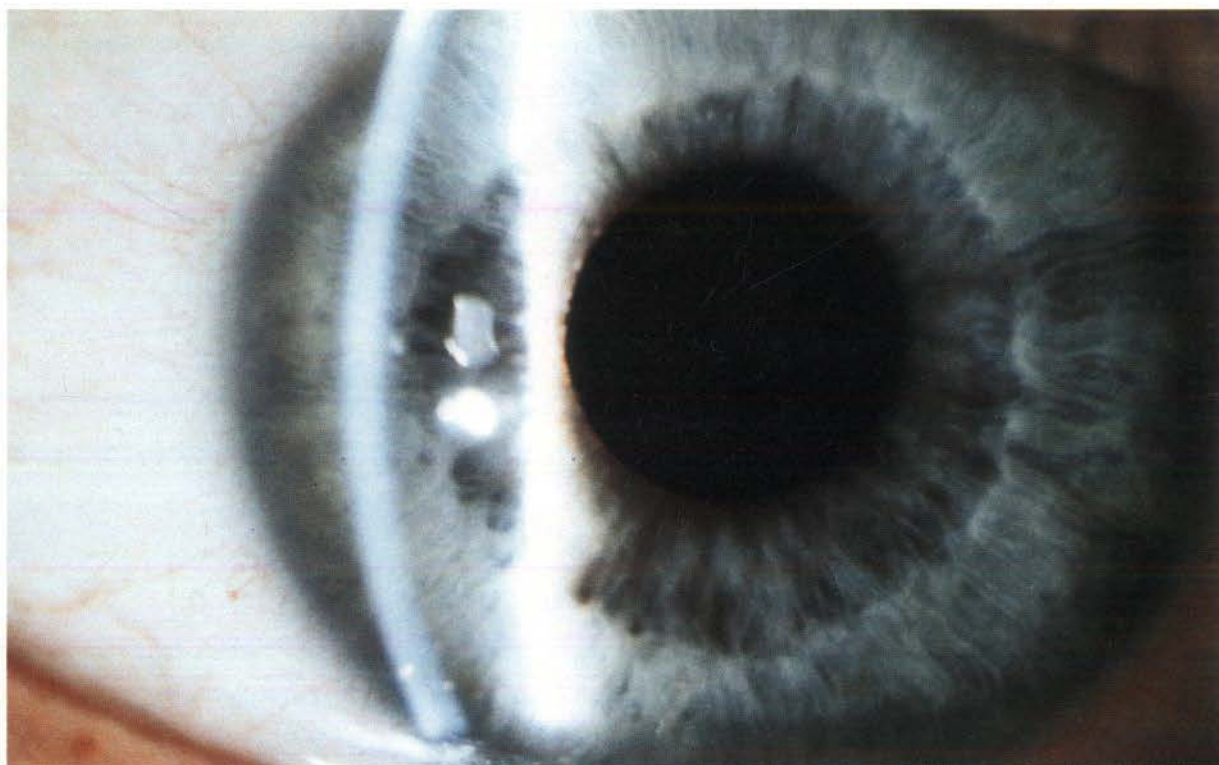


Fig. 3. - La foto mostra l'atrofia dello stroma irideo, l'eterocromia e la presenza di noduli biancastri al bordo pupillare.

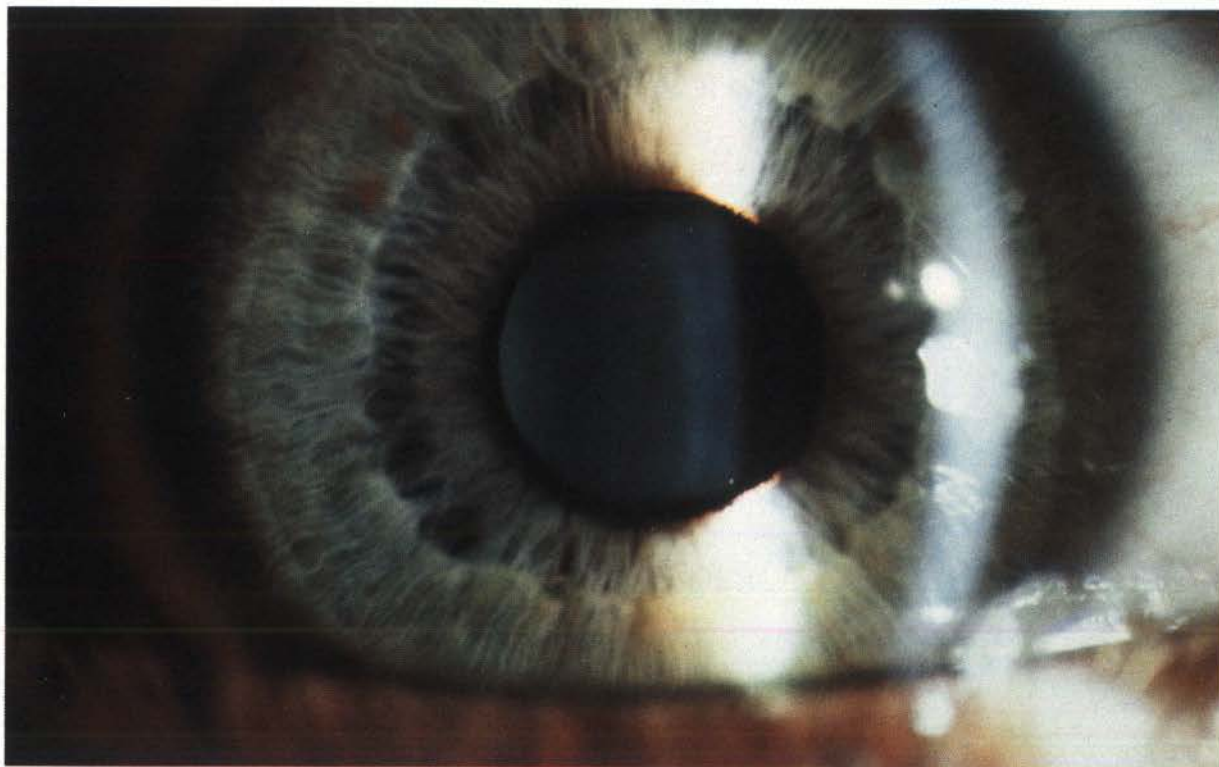


Fig. 4. - L'occhio controlaterale (normale).

trollo del 20 luglio 1984 ha messo in luce l'insorgenza di quello che gli Autori considerano il sintomo più tardivo e nel contempo più infido: l'ipertono oculare.

La tonometria con tonometro ad applanazione di Goldman rivelava un valore di 38 mm Hg in OD (16 mm Hg in OS). Immediatamente messo in terapia con inibitori della anidraasi carbonica per via generale, timololo allo 0,50% e prednisolone all'1% applicati localmente, il tono si è progressivamente normalizzato nell'arco di circa tre giorni e normale permane attualmente con la somministrazione di timololo allo 0,50% due volte al giorno.

In effetti l'elemento più preoccupante nell'evoluzione della sindrome di Fuchs è rappresentato dall'insorgenza nel 30% dei casi di un glaucoma di tipo cronico semplice che riconosce la sua origine nell'ostacolo al deflusso dell'umore acqueo rappresentato dalla sclerosi del trabecolato con obliterazione degli spazi intertrabecolari.

In alcuni casi, col tempo, la terapia medica non è più sufficiente a mantenere il tono entro valori fisiologici, per cui si rende necessario il ricorso all'intervento chirurgico.

Un altro aspetto da tener presente nel follow-up dei pazienti affetti da sindrome di Fuchs è costituito dall'aggravarsi della cataratta, che può estendersi in tutta la corticale fino ad opacare del tutto il cristallino con conseguente grave deficit visivo. La lensectomia successiva, oltre a risolvere il deficit visivo, talora si dimostra risolutiva anche nei confronti del glaucoma.

#### ETIOLOGIA.

Le cause della sindrome di Fuchs sono tuttora sconosciute. Le ipotesi suggerite sono molteplici, talune del tutto desuete (come l'ipotesi virale o quella tubercolinica che non hanno alcun riscontro scientifico). Le teorie oggi dominanti sono quella degenerativa e quella autoimmune.

A favore della teoria degenerativa giocano la tipica atrofia iridea e del trabecolato camerulare, gli scarsi segni di flogosi in camera anteriore e l'assenza costante di sinechie, nonché l'evoluzione piuttosto benigna (se si fa eccezione per il glaucoma) e la scarsa influenza della terapia medica.



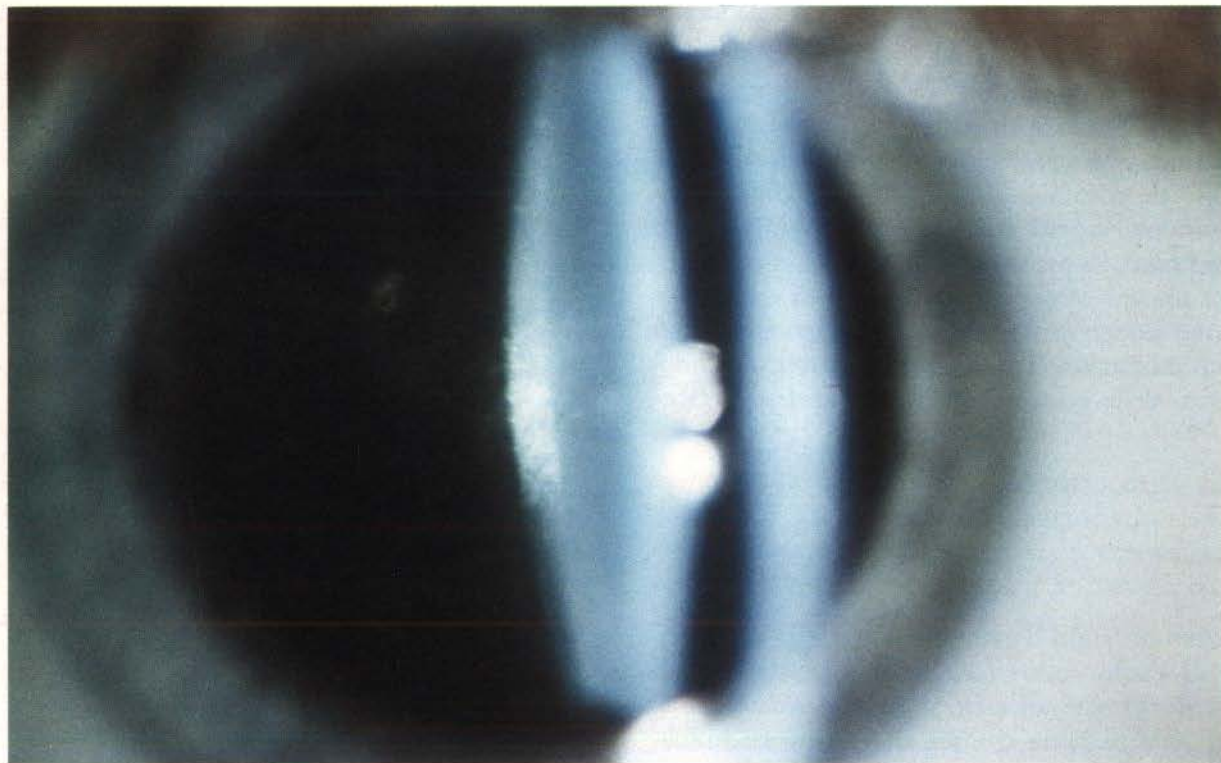


Fig. 5. - Cataratta sottocapsulare posteriore, di aspetto pulverulento.

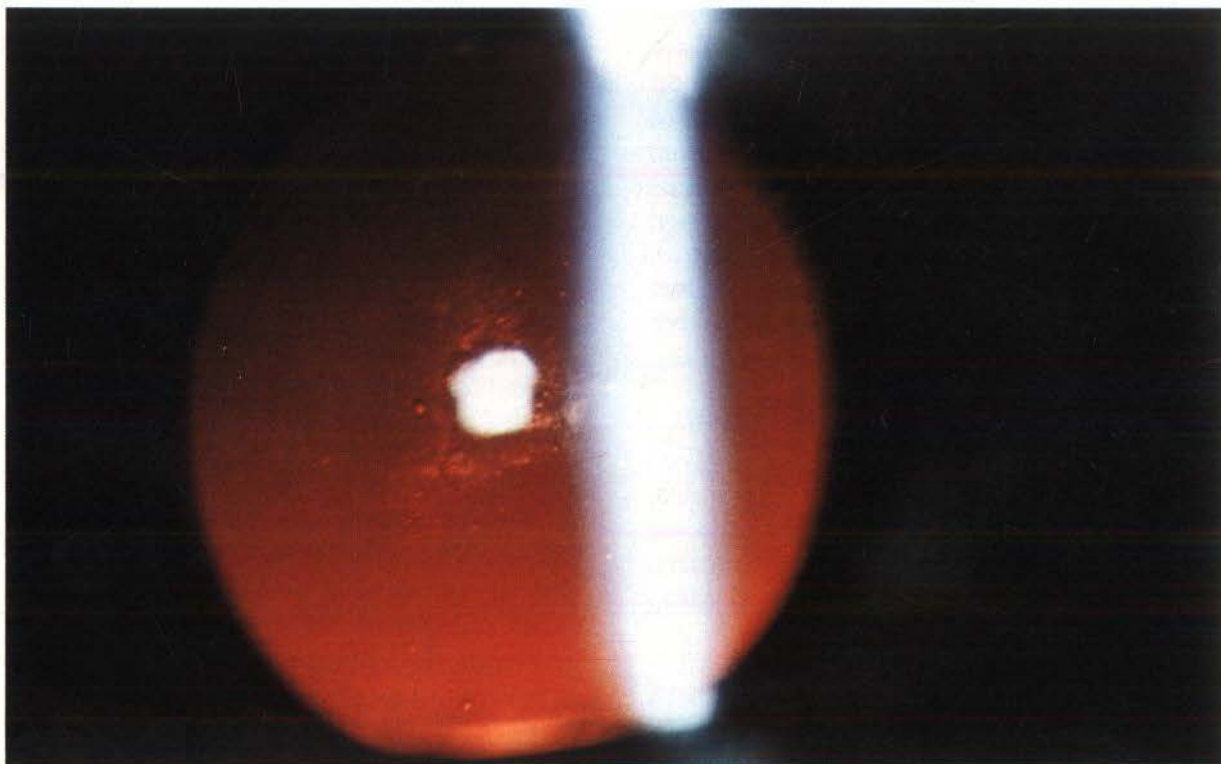


Fig. 6. - La cataratta fotografata in transilluminazione.

D'altro canto alcuni ricercatori, per primi DERNOUCHAMPS et Coll., hanno messo in evidenza nell'umore acqueo dei pazienti la presenza di immuno-complessi, e WOBMANN, in uno studio di microscopia elettronica su nove biopsie di iridi eterocromatiche di Fuchs, ha trovato infiltrati cellulari rotondi nello stroma irideo, aspetti tipici di citolisi ed organuli cellulari isolati, in particolare mitocondri la cui struttura era ancora conservata. Alla luce di questa osservazione alcuni Autori hanno posto ipotesi di una autoimmunizzazione nei confronti del reticolo endoplasmatico delle cellule dello stroma irideo e trabecolare.

#### CONCLUSIONI.

Fermo restando il fatto che l'etiologia della sindrome di Fuchs costituisce, ancor oggi, terreno di studio e di ricerche, di certo si può affermare che si tratta di una malattia cronica ad evoluzione indubbiamente invalidante, sia per l'estendersi della cataratta con progressivo calo del visus sia per il possibile e non raro instaurarsi di un glaucoma.

Sulla base di tali considerazioni si può senz'altro considerarla, sotto l'aspetto medico-legale, una malattia invalidante, nella quale, secondo noi, sussistono gli estremi per riformare i soggetti che ne sono affetti.

*Gli Autori desiderano ringraziare il Col. me. Dr. Calogero Crapisi ed il Col. Antonio Volpe per la gentile collaborazione.*

RIASSUNTO. — Gli Autori descrivono un caso di sindrome di Fuchs seguito presso il Reparto Oculistico dell'Ospedale Militare di Padova e ne approfondiscono le caratteristiche di decorso e la terapia, traendone conclusioni medico-legali.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs décrivent un cas de syndrome de Fuchs soigné chez le pavillon ophtalmologique dell'Hôpital Militaire de Padova. On approfondit les caractéristiques du cours et la thérapie et on tire les conclusions medico-legalles.

SUMMARY. — The Authors describe a case of Fuchs syndrome treated in the ophtalmic department of Military Hospital of Padua. The Authors consider the characteristics of the course of the illness and the therapeutic feature and draw a conclusion medico-legal.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) AMSLER M.: « La ponction camérulaire ». Acta XVI Congr. Opht., Britannia, 1, 651, 1950.
- 2) DERNOUCHAMPS J. P., VAERMAN J. P., MICHIELS J. et MASSON P. L.: « Immune complexes in the aqueous humor and serum ». *Am. J. Ophth.*, 84, 24-31, 1977.
- 3) DUKE-ELDER ST.: « System of ophthalmology ». Vol. IX: « Diseases of the uvea ». Kimpton Ed., 1966 (ouvrage de base).
- 4) FRANÇOIS J.: « Contribution à l'étude de l'hétérochromie de Fuchs et de ses troubles pupillaires (pathogenie sympathique) ». *Ann. Ocul.*, 182, 585-596, 1949.
- 5) PERKINS E. S.: « Heterochronic uveitis ». *Tras. ophtal. Soc. UK.*, 81, 53-66, 1962.
- 6) WITMER R., DIETERICH CL.: « Electron microscopy of iris biopsies ». *Excerpta Med. Intern., Congr. Series*, 222, 1583-1587, 1970.
- 7) WOBMANN P.: « Die Heterochromiecyclitis Fuchs ». Albrecht v. Graefes, *Arch. Klin. exp. Ophthal.*, 199, 167-178, 1976.
- 8) BUTLER: *Ophthalmoscope*, 9, 501, 1911.
- 9) LUTZ Z.: *Augenheilk.*, 19, 208, 1908.

## LA TONSILLITE CRONICA NELL'ADULTO: ASPETTI GENERALI E PROBLEMI SPECIFICI

Dott. M. Fiaoni

Dott. F. G. Fiorino

Dott. M. Carner

Dott. C. Crosara

Dott. G. L. Passamonti

Può sembrare banale, per lo meno superfluo, puntualizzare un argomento come quello delle flogosi tonsillari, ormai apparentemente definito in tutti i suoi aspetti. In realtà ciò non è vero perché tutta una serie di problemi non ancora completamente od univocamente interpretati emerge ad un attento studio.

### ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Le tonsille palatine costituiscono gli elementi principali dell'anello di Waldeyer: tale struttura funzionale è posta a difesa delle prime vie aeree e digestive.

Le tonsille, pur avendo una struttura anatomo-istologica simile a quella dei linfonodi, con linfociti T disposti in modo diffuso e linfociti B con disposizione nodulare, mancano di seni linfatici periferici e la funzione afferente da loro svolta viene vicariata dall'ampia superficie epiteliale criptica posta a contatto con l'ambiente esterno.

Una peculiare caratteristica dell'epitelio tonsillare è data dal fenomeno della simbiosi linfo-epiteliale, espressione di quella che si può definire una costante « flogosi fisiologica », tipica delle mucose continuamente stimulate da agenti ambientali.

Il 70% dei linfociti presenti nella tonsilla palatina è del tipo B e produce in prevalenza IgG ed IgA. Un importante ruolo difensivo viene svolto dalle immunoglobuline della classe A per la presenza nella loro struttura di un frammento secretorio che permette il loro trasporto sulla superficie epiteliale. Tale funzione immunopoietica periferica è più intensa nei primi 10 anni di vita, per poi subire un graduale e progressivo declino. Un atteggiamento immunocompetente assimilabile alla fun-

zione svolta dalla borsa di Fabrizio degli uccelli è ancora da dimostrare in modo inconfutabile. Una simile funzione sembra doversi invocare anche per altre strutture linfonodali quali le placche di Peyer, l'appendice vermiforme e soprattutto il midollo osseo.

### ANATOMIA PATOLOGICA.

L'atteggiamento anatomico delle tonsille palatine è strettamente legato alla dinamica situazione funzionale: esiste un equilibrio tra capacità reattiva immunologica ed aggressione microbica esterna.

Di ciò è tipica espressione l'iperplasia del tessuto tonsillare, rappresentando questa un momento compensatorio di per sé non patologico che va, pertanto, sempre distinto dalla ipertrofia tonsillare, espressione questa di flogosi cronica tonsillare di tipo interstiziale.

In seguito a ripetute riacutizzazioni di natura batterica o virale si arriva a lesioni sclero-atrofiche di tipo irreversibile: ciò è particolarmente frequente nell'adulto.

Si instaura in tal modo un circolo vizioso sostenuto da tali alterazioni anatomo-patologiche che favoriscono il ristagno di materiale infetto a livello delle cripte tonsillari, a sua volta fonte di riacutizzazioni meno facilmente dominabili per la scarsa diffusibilità degli antibiotici e, spesso, per l'insorgenza di ceppi batterici resistenti.

### ETIOPATOGENESI E CLINICA.

Innanzitutto si sottolinea il fatto che qualsiasi tipo di flogosi acuta tonsillare è caratterizzata da

un processo patologico strettamente localizzato al tessuto linforeticolare dei due lati. E' comune, invece, nelle fasi di riacutizzazione osservare il concomitante interessamento di tutte le mucose dell'orofaringe. Il 70% delle tonsilliti acute ha un'origine virale. Responsabili delle forme virali risultano nella maggior parte dei casi gli adenovirus: purtuttavia si sono invocati come agenti etiologici anche i virus influenzali A e B, i virus parainflenzali 1-4, gli enterovirus. Talora, seppur più raramente, il virus di Epstein-Barr. Sono responsabili di tonsilliti anche il micoplasma e taluni miceti.

E' importante distinguere le forme virali dalle batteriche, queste ultime causate nella stragrande maggioranza dei casi dallo streptococco beta-emolitico di gruppo A, anche se è dato di trovare forme di tonsillite dovute ad H. Influenzae e N. Meningitidis. Nella tab. I si riportano i sintomi ad ognuno dei quali viene attribuito un punteggio, tanto più elevato quanto maggiormente indicativo di etiologia streptococcica (metodo di Breeze).

La diagnosi differenziale è volta ad identificare le forme batteriche al fine di prevenire le complicanze locali (ascesso peritonsillare, linfoadenite sottomandibolare, ecc.) e soprattutto quelle metaforali (glomerulonefrite, malattia reumatica). Secondariamente per evitare di trattare con antibiotici anche forme virali, con il rischio di selezionare ceppi batterici patogeni resistenti e di indurre l'insorgenza di effetti indesiderati da farmaci, senza peraltro ottenere alcun beneficio terapeutico. Inoltre va sottolineato il concetto secondo il quale le forme virali non richiedono alcuna terapia se non quella sintomatica, mentre le forme batteriche devono essere trattate con antibiotici e ciò proprio per evitare quelle complicanze tipiche delle infezioni da streptococco a cui si è già fatto riferimento.

Nella tab. II vengono indicati i principali criteri di diagnosi differenziale tra le due forme di tonsillite. Questa si basa principalmente sul quadro orofaringeo, quindi sui dati clinici associati, sui dati anamnestici, gli esami di laboratorio e l'evoluzione naturale della malattia nelle prime 72-96 ore. In generale la tonsillite batterica risulta caratterizzata da faringodinia intensa, odinofagia, malessere generale, iperpiressia elevata (38°-40°C). All'obiettività orofaringea si riscontra un'ipertrofia delle tonsille che sono ricoperte da un essudato grigio-giallastro, sanioso, con striature siero-ematiche, limitato alle cripte (tonsillite lacunare) o diffuso su tutto l'am-

bito tonsillare (tonsillite pultacea). L'essudato purulento non è tuttavia da ritenersi patognomonico delle forme batteriche, in quanto si verifica anche nelle infezioni da adenovirus nel 25-30% dei casi. E' ovvio, quindi, per i dati percentuali riportati, che l'essudato tonsillare è assai più indicativo di infezione batterica che non virale. La tonsillite batterica è inoltre spesso caratterizzata da un eritema scuro violaceo dei pilastri, del palato molle e dell'ugola. Talora sulle mucose del palato molle si possono osservare delle vescicole rossastre con punto centrale giallastro circondato da un anello eritematoso. Il quadro obiettivo viene completato dall'adenopatia sottomandibolare con linfonodi mobili e modicamente dolenti.

Le forme virali, per contro, sono accompagnate da fenomeni mucosici rinocongiuntivali, tracheo-bronchitici e da segni di coinvolgimento generale quali cefalea, artralgie e malessere diffuso. Nei casi dubbi gli esami di laboratorio acquistano particolare importanza. Si ritiene utile ricordare che un ritardo nell'inizio dell'eventuale terapia antibiotica (anche di 7 giorni) non ne pregiudica l'efficacia profilattica nei confronti delle affezioni metaforali.

I parametri ematochimici e di laboratorio di maggiore significato risultano essere:

- Azotemia;
- VES;
- Proteina C Reattiva (PCR);
- Emocromo con formula;
- Titoli anticorpali (OASL, TAS);
- Tampone faringeo.

PCR, VES, globuli bianchi, TAS, tampone faringeo risultano utili per una determinazione diagnostica differenziale della etiologia nelle tonsilliti. Valori di PCR < 30 mcg/ml, di VES < 25 mm/1<sup>a</sup> h e di G.B. < 15.000 mmc sono indicativi di una forma virale. Valori superiori depongono per una forma batterica, ma non escludono quella virale. Il TAS non appare di alcuna utilità nelle forme acute in quanto si eleva dopo 1-2 settimane dall'infezione e ha significato solo come testimonianza di un pregresso episodio streptococcico intercorso negli ultimi 6 mesi. Tale parametro non costituisce neanche un indice di malattia focale, sebbene non infrequentemente si continui a « curare



Tabella I. - Probabilità di etiologia streptococcica nella faringo - tonsillite  
(Scoring system secondo Breeze)

Parametri da considerare		Score
Mese di insorgenza	feb-mar-apr	4
	gen-mag-dic	3
	giu-ott-nov	2
	lug-ago-set	1
Età del paziente (anni)	5-6-7-8-9-10	4
	4-11-12-13-14	3
	3-15- > 15	2
	<3	1
Febbre (38° C o più)	presente	4
	assente	2
	non rilevata	2
Mal di gola	presente	4
	assente	2
	non rilevato	2
Tosse	presente	2
	assente	4
	non rilevata	4
Cefalea	presente	4
	assente	2
	non rilevata	2
Alterazioni faringee	presenti	4
	assenti	1
	non rilevate	3
Adenopatia satellite	presente	4
	assente	2
	non rilevata	3
Leucociti (Migliaia/mm <sup>3</sup> )	fino a 8.4	1
	8.5 - 10.4	2
	10.5 - 13.4	3
	13.5 - 20.4	5
	20.5 o più	6
	non rilevati	3
<hr/>		
Punteggio totale:	18-25 :	infezione streptococcica molto improbabile
	26-31 :	infezione streptococcica possibile
	> 31 :	infezione streptococcica molto probabile

Tabella II. - Criteri di diagnosi differenziale tra faringite virale e batterica (streptococcica)

		Virale	Batterica
Sintomi soggettivi	Comprom. gener.	+	++
	Febbre	+	++
	Faringodinia	++	++
	Odinofagia	++	++
	Cefalea	-	+
	Tosse	+	-
	Nausea, vomito	-	+
Segni obiettivi	Alitosi	-	+
	Tonsille	Modestamente ipertrofiche, essudato incostante, mucosa diff. arross. interess. oro-rino-faringeo e tracheale	Notevolmente ipertrofiche, essudato abbondante
	Adenopatie	Laterocervicali diffuse	Sottomandibol.
Dati di laboratorio	Globuli bianchi	Normali o diminuiti, linfocitosi	Aumentati, neutrofilia
	Tampone faringeo	-	+
	TAS	Normale	Elevato

Tabella III. - Terapia antibiotica delle faringiti batteriche

		dosaggio/die
Antibiotici di 1^ scelta	Penicillina G	1.5 milioni UI
	Benzatin-penicillina	1.2 milioni UI (unica dose)
	Penicillina V	1 - 4 milioni UI
Antibiotici di 2^ scelta	Eritromicina	1 - 2 gr.
	Amoxicillina	1.5 - 2 gr.
	Cefalosporine	2 - 3 gr.
	Lincomicina*	2 gr.
	Clindamicina*	1 gr.
* (nei casi di batteri beta-lattamasi produttori)		

il titolo » con drastiche e prolungate cure antibiotiche che non possono assolutamente influenzarlo.

Ci sembra doveroso, anche per la sua diffusione, un particolare cenno al ruolo del tampone faringeo nella diagnosi delle infezioni delle vie aereo-digestive superiori. Il tampone faringeo viene utilizzato nella ricerca dello streptococco essendo trascurata quella di ogni altro germe eventualmente isolato, patogeno o meno. Pur essendo un test di ottimo affidamento, di facile lettura e di pronta risposta, al dato microbiologico viene forse attribuita un'importanza superiore a quella effettiva, poiché spesso si dà per scontato che la mancata crescita dello streptococco piogeno indichi un'etiologia virale, mentre la sua dimostrazione confermi quella batterica. Il tampone faringeo risulta infatti avere falsi positivi e negativi. Per falsi positivi si intendono risposte con basso numero di colonie che possono essere tuttavia espressione di stato di portatore. Questa situazione può coesistere con una infezione virale, rappresentando così un complesso problema diagnostico differenziale. In caso di positività del tampone e di mancanza di altri elementi discriminanti il medico deve ugualmente iniziare la terapia antibiotica, pur sapendo a priori che un certo numero di soggetti è in realtà un semplice portatore di streptococco con una forma virale sovrapposta che non dovrebbe, quindi, a stretto rigore di logica, ricevere terapia alcuna. Lo studio delle correlazioni esistenti tra risultati delle colture da una parte ed elevazione dei titoli anticorpali a distanza dall'altra, ha invece dimostrato che, tenendo conto soltanto dei dati del tampone faringeo si corre il rischio di avere una diagnosi falsamente positiva con frequenza dell'ordine del 50% dei casi. I falsi negativi nel complesso non dovrebbero superare il 5%; essi dipendono in primo luogo dalla qualità della raccolta. Il metodo più semplice è quello di effettuare il prelievo del materiale faringeo con tampone di cotone, di trasferirlo su una piastra di agar-sangue, di disperderlo sulla piastra mediante un'ansa e di leggere infine l'emolisi beta, data da un alone rosso laccato attorno alle colonie dopo 12-16 ore di incubazione a 37°C. Tale indagine appare più utile, anche per i vantaggi già accennati, nell'identificare i portatori sani, soprattutto in comunità di adulti quali caserme, in cui si siano verificati degli episodi di angina streptococcica. A tale proposito si ricordi che lo streptococco costituisce spesso un componente saprofita della flora batterica faringea. In questi casi

per poter procedere alla bonifica è necessario siano presenti anche i segni di flogosi, quali un'elevazione della PCR o della VES.

#### COMPLICANZE METAFOCALI.

Si ritiene opportuno, visto il cenno fatto in precedenza, ricordare alcuni punti caratterizzanti quegli eventi patologici noti come complicanze meta-focali.

Per malattia metafocale si intende un processo morboso sostenuto da un focolaio batterico circoscritto senza alcuna correlazione evidente e apparente di causa-effetto.

Anche se un meccanismo metafocale è ipotizzabile per quadri morbosi quali le collagenopatie, l'artrite reumatoide, la corea minor, alcune dermatiti e alcune flogosi oculari (iriti, iridocicliti, retiniti), le malattie di maggiore importanza clinica e di accertato meccanismo etiopatogenetico metafocale sono la glomerulonefrite e la malattia reumatica.

Complessi antigene-anticorpo solubili in presenza di lieve eccesso di antigeni si depositano a livello dei glomeruli renali: è questa la causa scatenante la glomerulonefrite. Ancora complessi antigene-anticorpo, in eccesso di anticorpi, precipitano laddove si ha un rallentamento del circolo: tale situazione è particolarmente vera a livello delle articolazioni e del miocardio, dando luogo alla formazione del caratteristico granuloma di Aschoff, reperto anatomopatologico tipico della malattia reumatica. Solo in un secondo tempo, instauratosi il danno a livello dell'organo bersaglio, la malattia si automantiene o per smascheramento degli antigeni segregati ovvero per un processo aggressivo auto-immunitario. Con un simile meccanismo è chiaro che qualsiasi provvedimento terapeutico atto a prevenire la tonsillite streptococcica, non è assolutamente in grado di influire sul decorso del processo metafocale, ma può assumere solamente un ruolo nel prevenire ulteriori poussées di origine focale.

#### TERAPIA MEDICA DELLE TONSILLITI BATTERICHE.

Nella tab. III si riporta uno schema con i principali antibiotici usati nel trattamento della tonsillite streptococcica. Il farmaco di prima scelta rimane ancora la penicillina-benzatina, la penicillina V ovvero i derivati semisintetici (ampicillina, amoxi-

cillina). Validi antibiotici di seconda scelta restano l'eritrocina e le cefalosporine. Nel caso di ceppi batterici beta-lattamasi produttori risultano efficaci la lincomicina, la clindamicina e l'oxacillina. Tutti questi farmaci vanno prescritti per un periodo di 10 giorni. Si ritiene superfluo trattare la terapia farmacologica delle forme virali perché queste a tutt'oggi hanno un semplice trattamento sintomatico.

#### INDICAZIONI ALLA TERAPIA CHIRURGICA E CENNI DI TECNICA CHIRURGICA.

Le indicazioni alla tonsillectomia devono tenere in considerazione il rapporto tra rischi e benefici.

Entra in un bilancio negativo il rischio operatorio che si pone, a seconda delle statistiche, a 0,5-1 caso di mortalità ogni 10.000/100.000 interventi. L'assenza dal lavoro, i rischi di complicanze, la

*Tabella IV. - Indicazioni e controindicazioni all'intervento di tonsillectomia nell'adulto*

Indicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tonsilliti recidivanti resistenti alla terapia medica</li> <li>-Tonsillite cronica con focolai purulenti e necrotici</li> <li>-Ascesso tonsillare e peritonsillare</li> <li>-Diagnosi certa di malattie metaforali</li> <li>-Disturbi meccanici (rari)</li> </ul>
Controindicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rinite allergica ed asma bronchiale</li> <li>-Diatesi emorragica</li> <li>-Ipertensione</li> <li>-Deficit immunologici</li> <li>-Flogosi febbrile in atto</li> </ul>

frequente assunzione di antibiotici sono importanti aspetti che vanno considerati quando si affronta il problema della tonsillectomia nell'adulto. La presenza di convulsioni febbrili e di ostruzione respiratoria ci interessano solo marginalmente, in quanto appannaggio pressoché esclusivo dell'età infantile. L'eradicazione del bacillo di Loeffler non riveste attualmente alcuna importanza pratica per la rarità della malattia difterica. L'ascesso tonsillare e peritonsillare richiede una tonsillectomia dopo la sua risoluzione al fine di evitare successive recidive. L'ascesso infatti spesso si verifica in quelle tonsille caratterizzate da notevoli alterazioni istopatologiche che comportano una ritenzione di materiale batterico nel fondo delle cripte. Lo stesso meccanismo riveste un ruolo fondamentale anche nelle recidive delle tonsilliti non complicate: la sostituzione del parenchima tonsillare da parte del tessuto fibroso cicatriziale diminuisce la diffusibilità degli antibiotici somministrati e rende più difficile l'eradicazio-

ne dello streptococco. Attraverso vari stadi di alterazioni anatomopatologiche la tonsilla palatina finisce in tal modo per perdere la sua funzione immunopoietica per trasformarsi in un ricettacolo di germi. E' questa la situazione in cui la tonsillectomia non priva più l'organismo di una struttura di difesa. In tal modo il bilancio rischi-benefici è nettamente a favore di questi ultimi.

L'intervento di tonsillectomia, attuato per dissezione in narcosi, è indicato se si verificano più di sette recidive in un anno e cinque in ciascuno dei tre anni precedenti (Paradise, 1978). Criteri meno restrittivi più comunemente adottati nella pratica clinica pongono il limite di episodi tollerabili a tre-quattro ogni anno per due anni consecutivi.

Nella tab. IV vengono riassunte le indicazioni e le controindicazioni all'intervento di tonsillectomia. Ovviamente nessun criterio è assoluto ed il giudizio del medico va inquadrato nell'ambito della storia clinica del candidato all'intervento.



RIASSUNTO. — Il presente aggiornamento monografico tratta di una forma morbosa tra le più comuni che il medico generico e specialista abbia occasione di incontrare: le flogosi acute e croniche di origine infettiva a carico delle strutture faringo-tonsillari nell'adulto.

Vengono esaminati e chiariti alla luce delle più recenti acquisizioni gli aspetti semeiologici ed emato-chimici inerenti la diagnosi differenziale, nonché quelli terapeutici relativi al trattamento medico delle forme virali e batteriche.

Si dà particolare rilievo ai parametri clinici che rappresentano le attuali indicazioni chirurgiche.

RÉSUMÉ. — Cet ajournement monographique traite d'une maladie très fréquemment rencontrée par le médecin et par le spécialiste: c'est l'infection faringo-tonsillaire aigue et récidivante de l'adulte.

Les AA. exposent et approfondissent, en considerant les plus recentes acquisitions, les aspects semeiologiques et instrumentals en relation à la diagnose différentielle et au traitement medical de cet affection inflammatoire.

On illustre les paramètres cliniques qui consentissent à poser l'indication chirurgicale.

SUMMARY. — The Authors underlined the importance for the generical phisicians of a very frequent pathological situation: the acute and chronic phlogosis of the pharingeal-tonsillar tissues in the adult patients.

The report examine phisical and instrumental examination stressing the importance of a differential diagnosis specially to concerne the bacterial and/or viral aetiology.

The Authors discuss the value of some clinical parameters like a indication for a surgical decision.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) BARDARÈ M., PIETROGRANDE M., CORONA F.: « Tonsille e difese immunitarie ». *Il Valsalva*, II, 16, 1980.
- 2) BREEZE B. B.: « A simple score card for the tentative diagnosis of streptococcal pharyngitis ». *Am. J. Dis. Child.*, 131, 514, 1977.
- 3) SCRIFFÒ S.: « Immunocompetenza tonsillare nell'uomo ». *Folia Allergol. Immunol. Clin.*, 21, 141, 1974.
- 4) FANELLI V.: « Ricettario di terapia delle tonsilliti ». *Clin. Terap.*, 88, 541, 1979.
- 5) PARADISE J. L.: « History of recurrent sore throats an indication for tonsillectomy ». *New Engl. J. Med.*, 8, 298, 1978.
- 6) RICCI V., RUSSOLO M.: « La formazione di anticorpi antitossina streptococcica nella tonsilla palatina umana (a proposito del problema dell'anticorpopoiesi nel tessuto tonsillare) ». *Ann. Laring.*, 66, 285, 1967.
- 7) SIMBOLI M., ZARDO F.: « Reumatismo articolare acuto e tonsillectomia ». *Atti del Convegno « La ricerca reumatologica in Italia »*, Roma, 11 dicembre 1977.
- 8) TNANAPOULOS B., IKKOS D. D., MILINGOS M.: « Cardio-respiratory syndrome due to enlarged tonsils and adenoids ». *Acta Pediatr. Scand.*, 64, 659, 1975.
- 9) VIROLAINEN S., ESKOLA J., RUUSKANEN O.: « Tonsillectomy and immune responses ». *Acta Otolaryngol.*, suppl., 360, 208, 1979.
- 10) ZARDO F., VITTORI T.: « Considerazioni attuali sugli interventi di adenoidectomia e tonsillectomia ». *Il Valsalva*, 3, suppl., 1, 1983.

## INCIDENZA DEL FENOMENO FUMO DI TABACCO NEI MILITARI DI LEVA

Cap. me. spe Dr. Beniamino Colagrosso<sup>1</sup>

Cap. me. spe Dr. Mario Canfarini<sup>1</sup>

S. Ten. me. Dr. Giancarlo Pizzutelli<sup>2</sup>

La patologia oncologico-polmonare è ormai, nei Paesi sviluppati, la neoplasia con maggiore incidenza. Negli ultimi 50 anni è passata, in Italia, da una percentuale del 7,65% ad una del 19,5%. Se si considera poi, che nel medesimo periodo, l'incidenza della mortalità per cancro è triplicata, si può ben capire quale incremento abbia subito la localizzazione polmonare in detta patologia. Le cifre assolute indicano che nel 1982 nel nostro Paese sono morti 21.227 uomini e 3.158 donne, per questo tipo di malattia, su un totale di morti per cancro di 124.570 (di cui 73.419 uomini). Da ciò si evince che, nella popolazione maschile la neoplasia polmonare rappresenta la mortalità più incidente in ambito tumorale con il 28,9%. Altro aspetto rilevante è la «preferenza» che questi tumori hanno nei confronti delle età avanzate. Infatti più della metà dei morti per cancro polmonare ha più di 65 anni. Dal punto di vista istologico vengono distinti 4 tipi principali di tumori secondo la classificazione raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità: 1) carcinoma a cellule squamose; 2) adenocarcinoma; 3) carcinoma a piccole cellule (o microcitomi); 4) carcinoma anaplastico a grandi cellule.

I primi, caratterizzati da cellule stratificate a somiglianza dell'epidermide, della quale in qualche caso riproducono anche ponti e spine intercellulari fino a quadri di corneificazione (sottotipo differenziato). Gli adenocarcinomi, costituiti da file di cellule cilindriche disposte a contornare spazi ghiandoliformi. Questi lumi hanno forme irregolari, talvolta bizzarre con qualche segno di secrezione mucoide.

I carcinomi a piccole cellule, costituiti da cellule di piccole dimensioni in cui spicca il nucleo

intensamente colorabile, talvolta rotondo, talvolta fusato, tanto da assomigliare ad un chicco d'avena (da qui il nome di «oat-cellcarcinoma» caro agli Autori anglosassoni). Tali cellule sono riconducibili secondo molti patologi al sistema APUD ed in particolare alle cellule tipo Kultchitzky presenti normalmente nelle mucose bronchiali. I carcinomi a grandi cellule, presentano elementi citologici grossolanamente poligonali e soprattutto poliformi.

L'etiopatogenesi epidemiologica di questi diversi tipi istologici è, nettamente diversa tra sesso maschile e femminile, e si è andata nettamente modificando negli ultimi decenni.

Mentre 50 anni fa «carcinomi a cellule squamose» e adenocarcinomi si equivalevano statisticamente, attualmente i primi hanno preso nettamente il sopravvento. La percentuale degli altri due tipi istologici non ha avuto invece variazioni significative negli ultimi anni.

In particolare si è notato che il divario sempre crescente a favore dell'incidenza del «carcinoma a cellule squamose» ha coinvolto soprattutto il sesso maschile. Sulla sua etiopatogenesi sono state formulate ipotesi varie, in particolare il fumo di tabacco si è rilevato il più importante cancerogeno dei nostri tempi.

Particolarmente pericoloso si è dimostrato essere il fumo di tabacco sotto forma di sigaretta, forse legato al fatto che questo tipo di fumo è meno alcalino del fumo di pipa o di sigaro.

<sup>1</sup> Dell'Ospedale Militare Principale di Roma, Sezione Ospedaliera Cecchignola.

<sup>2</sup> Del Centro Medico Legale Militare di Anzio.

Sappiamo, inoltre, come le sigarette vengano « aspirate » molto più che non la pipa ed il sigaro. Gli argomenti in base ai quali si imputa a questa abitudine l'aumento del carcinoma broncopolmonare sono numerosi e tutti validi.

In particolare uno si è basato sulla dimostrazione che il fumo delle sigarette contiene numerosi agenti cancerogeni per gli animali da esperimento. Essi sono:

<i>Composto</i>	<i>Microgrammi per ogni sigaretta</i>
Naftilamina	0,028
Benzopirene	0,025
7 - 12 Dimetilbenzoantracene	0,044
2 acetilaminofluorene	0,420
N/Nitrosolimetilamina	0,080
N - Nitrosodimetiletilamina	0,030

Altro criterio importante risiede nella ricerca epidemiologica. Si è notato infatti che, dopo 50 anni, il CA. broncopolmonare è 10 volte più frequente in coloro che fumano abitualmente sigarette rispetto a coloro che non hanno mai fumato. Occorre inoltre considerare, sempre tra i fumatori, l'aumento di incidenza dei tumori del cavo orale, del faringe, del laringe, dell'esofago e della vescica. In particolare, il tumore della vescica dei fumatori dovuto all'assorbimento della 2 - Naftilamina.

Attualmente possiamo disporre di statistiche assai significative riguardanti l'abitudine al fumo nel nostro Paese.

<i>Classi di età</i>	<i>Composizione % secondo l'abitudine al fumo</i>		
	<i>Fumatori</i>	<i>Ex fumatori</i>	<i>Non fumatori</i>
Da 14 - 29 anni	33,7	1,3	65,0
» 30 - 39 anni	45,2	3,3	51,5
» 40 - 49 anni	39,1	4,9	55,9
» 50 - 59 anni	36,7	7,3	55,9
» 60 - 70 anni	28,0	11,7	60,2
» 71 anni e oltre	17,4	12,5	70,1

E' stata anche fatta un'indagine sulle abitudini della sola popolazione maschile.

<i>Classi di età</i>	<i>Composizione % secondo l'abitudine al fumo</i>		
	<i>Fumatori</i>	<i>Ex fumatori</i>	<i>Non fumatori</i>
Da 14 - 29 anni	44,8	1,5	53,7
» 30 - 39 anni	64,9	5,0	30,2
» 40 - 49 anni	61,7	8,6	19,6
» 50 - 59 anni	61,7	13,6	24,6
» 60 - 70 anni	52,0	23,1	24,9
» 71 anni e oltre	38,6	28,1	33,2

Nel nostro caso, abbiamo condotto uno studio statistico su militari di leva ricoverati in osservazione presso il Centro Medico Legale Militare di Anzio dal 1° gennaio 1984 al 31 dicembre 1984. Ogni ricoverato è stato intervistato a tale riguardo. Il campione era costituito da soldati aventi un'età compresa tra i 19 e i 29 anni. Si può facilmente vedere come la percentuale dei fumatori continui ad essere analoga a quella delle generazioni precedenti. Particolarmente preoccupante si è rilevata la percentuale di coloro che fumano più di un pacchetto di sigarette al dì. Altro indice è dato dallo sparuto numero di fumatori di sigarette leggere con basso contenuto di « catrame ». Probabilmente ciò è dovuto al costo di tali sigarette mediamente superiore a quello delle altre.

Abbiamo anche sondato la percentuale di fumatori di sigarette « leggere ». Le risultanze sono state le seguenti:

<i>Totale</i>	<i>Fumatori</i>		<i>Non fumatori</i>	<i>Ex fumatori</i>
	<i>&lt; 20 al dì</i>	<i>&gt; 20 al dì</i>	<i>sigarette leggere</i>	
2.091	1.030	269	80	701
	49,25%	12,89%	3,83%	33,52%
			0,51%	

Alla domanda « per quale motivo hai iniziato a fumare? » solo 972 soldati, su un totale di 2.091

uomini, è stato in grado di fornire una spiegazione alle loro abitudini:

- 1) Per imitare gli amici . . . . 55,58%;
- 2) Per sentirsi più adulto e sicuro 33,31%;
- 3) Per sentirsi meno teso e nervoso 11,11%.

Per i restanti le risposte sono state *non so*.

## CONCLUSIONI.

Il passaggio obbligatorio nella vita militare di circa il 75% della popolazione maschile, certamente dovrebbe costituire un importante ausilio ai fini educativi e preventivi sul fenomeno fumo.

Si evince quindi l'importanza dell'opera della Sanità Militare e dei nuovi costituendi Consulenti Psicologici.

RIASSUNTO. — Gli Autori illustrano i risultati di un loro studio statistico sull'abitudine al fumo di sigarette nei militari di leva ricoverati presso il C.M.L. di Anzio nell'anno 1984.

SUMMARY. — The Authors illustrate the results of the statistics of the smoking habit in conscripted soldiers hospitalized in the C.M.L. of Anzio in 1984.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs illustrent les résultats des statistiques concernant l'accoutumance à la cigarette des militaires de levée hospitalisés au C.M.L. de Anzio en 1984.

## BIBLIOGRAFIA

- SUSS - KINZEL - SCRIBNER: « Il cancro ». 5ª edizione italiana a cura di G. M. PONTIERI. Piccin, 1977.
- DOLL R., PETO R.: « Le cause del cancro: prospettive di prevenzione ». Edizione italiana a cura di S. FRANCESCHI e C. LA VECCHIA. Il Pensiero Scientifico editore, 1984.
- ANNUARI STATISTICI ISTAT: dal 1977 al 1984.
- ASCENZI - MOTTURA: « Trattato di Anatomia Patologica per il medico pratico ». UTET, 1980.

- PONTIERI G. M.: « Trattato di patologia generale ». UTET, 1985.
- AMBROSE E. J., ROE F. J. C.: « Biologia dei tumori ». Edizione italiana a cura di G. TOLONE. Idelson, 1978.
- BECKER F. F.: « Cancer ». Plenum Press, 1975.
- BERENBLUM J.: « Natura della crescita neoplastica ». In LORD FLOREY: « Patologia generale ». Edizione italiana a cura di DINO MERLINI. Piccin, 1978.
- DIANZANI M. U.: « Patologia generale ». Vol. I, tomo I, UTET, 1977.
- PRODI G.: « Biologia dei tumori ». Editrice Ambrosiana, 1977.
- TERRANOVA T., GIORDANO D.: « Argomenti di patologia generale ». SEU, 1978.
- EY H., BERNARD P., BRISSET CH.: « Manuale di psichiatria ». 3ª edizione italiana a cura di F. VISINTINI. Masson, 1979.
- FORBES W. F.: « Intervention in smoking in Canada, with particular reference to economic aspects. Paper presented to who expert committee on smoking control ». Geneva, 23-28 October 1978.
- DOLL R., GRAY R., HAFNER B. et al.: « Mortality in relation to smoking: 22 years observations on female British doctors ». *Br. Med. J.*, 200, 967-971, 1980.
- DOLL R., HILL A. B., GRAY P. G. et al.: « Lung cancer mortality and the length of cigarette ends. An international comparison ». *Br. Med. J.*, 1, 322-325, 1959.
- DOLL R., HILL A. B.: « A study of the aetiology of carcinoma of the lung ». *Br. Med. J.*, 2, 1271-1286, 1952.
- GARFINKEL L.: « Cancer mortality in nonsmokers: prospective study by the American Cancer Society ». *JNCI*, 66, 1169-1173, 1980.
- GARFINKEL L.: « Time trends in lung cancer mortality among nonsmokers and a note on passive smoking ». *JNCI*, 66, 1061-1066, 1981.
- HAMMOND E. C., SEIDMAN H.: « Smoking and cancer in the United States ». *Prev. Med.*, 9, 169-173, 1980.
- HAMMOND E. C., SELICOFF I. J., LAWTHORP P. L. et al.: « Inhalation of benzopyrene and cancer in man ». *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 271, 116-124, 1976.
- HAMMOND E. C., SELICOFF I. J., SEIDMAN H.: « Asbestos exposure, cigarette smoking and death rates ». *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 330, 473-490, 1979.
- LEE P. N.: « Tobacco consumption in various countries ». Research Paper Nr. 6, 4th edition, London: Tobacco Research Council, 1975.
- LEE P. N.: « Statistics on smoking in the United Kingdom ». Research Paper Nr. 1, 7th edition, London: Tobacco Research Council, 1975.
- LEE P. N., GARFINKEL L.: « Mortality and type of cigarette smoked ». *J. Epidemiol. Community Health*, 35, 16-22, 1981.



I REPARTO

Capo Reparto f.f.: Ten. Col. me. Dott. C. DE SANTIS

SEZIONE DI MEDICINA PREVENTIVA E SOCIALE

Capo Sezione: Biol. Ass. Dott.ssa F. FÈ

SEZIONE DI LOGISTICA SANITARIA

Capo Sezione: Cap. me. Dott. S. SALCICCIA

## GLI ANTICORPI MONOCLONALI: UNA RECENTE ACQUISIZIONE DELLA RICERCA BIOLOGICA E MEDICA

Cap. me. Dr. S. Salciccia

Dott. G. Caputo

Biol. Ass. Dott.ssa F. Fè

Dott. V. Di Rienzo

S. Ten. me. Dr. I. Mezzaroma

Dott. L. M. La Rocca<sup>1</sup>

### INTRODUZIONE.

La recente introduzione in campo biomedico degli Anticorpi Monoclonali (MoAb) rappresenta un importante progresso nello studio e nella comprensione di molti fenomeni biologici fino ad ora di complessa interpretazione. Il sempre più frequente ricorso a tali tecniche, non solo in diversi settori della ricerca, ma anche nella diagnostica di routine e nella sperimentazione di nuove terapie, sta portando ad una vera rivoluzione in campo medico. Riteniamo pertanto utile dare alcune informazioni su questo argomento e verificare quali possano essere i settori nei quali l'impiego degli Anticorpi Monoclonali troverà maggiore sviluppo.

Gli Anticorpi Monoclonali sono stati scoperti da Kohler e Milstein dell'Università di Cambridge nel 1975 (1). Essi, studiando il controllo genetico della sintesi degli anticorpi e, specificamente, il fenomeno della esclusione allelica dei geni V e C, ottennero la fusione di due tipi di cellule, uno di un mieloma murino e l'altro di cellule spleniche di topi immunizzati contro emazie di montone.

Si era così prodotto un « ibridoma », ovvero una cellula che assumeva le caratteristiche di due linee cellulari differenti. In particolare, tale ibridoma mostrava le seguenti particolarità:

— possesso, come le cellule neoplastiche, di una notevole capacità di sopravvivenza e di una illimitata riproducibilità;

— possibilità, come la cellula mielomatosa, di produrre immunoglobuline (anticorpi) in grande quantità;

— mantenimento dell'informazione propria dell'altra linea cellulare, cioè dei linfociti splenici immunizzati contro le emazie di montone e, pertanto, capacità di produrre anticorpi specifici contro tale antigene.

Si disponeva così di uno stipite cellulare di grande vitalità capace di produrre anticorpi a specificità predeterminabile in quantità illimitata, ovvero gli Anticorpi Monoclonali.

### TECNICA DI PRODUZIONE DEGLI ANTICORPI MONOCLONALI.

Nei primi tempi dopo la scoperta degli Anticorpi Monoclonali, la loro produzione era effettuata solo in laboratori di altissimo livello. Oggi, mentre da parte dei ricercatori continua tale tipo di produzione secondo specifiche esigenze, l'industria biomedica è in grado di produrre molte linee di Anticorpi Monoclonali, il cui impiego è divenuto praticamente indispensabile. Illustreremo in sintesi quale è il procedimento che permette di ottenere gli Anticorpi Monoclonali (2).

<sup>1</sup> Dell'Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma.

La tecnica inizia con l'immunizzazione di un animale, generalmente un ratto o un topo, con un determinato antigene; dopo qualche giorno, ottenuta la risposta anticorpale, si asporta la milza all'animale e si allestisce una sospensione cellulare. Si opera quindi la fusione delle cellule spleniche con cellule di un mieloma murino, generalmente del ceppo BALB/C, produttrici di immunoglobuline e caratterizzate dall'appartenere ad uno stipite carente dell'enzima ipoxantina - guanina - fosforibosiltransferasi (HGPRT-). Gli animali impiegati per l'immunizzazione sono ratti o topi perché la produzione di ibridomi del tipo interspecie (uomo - ratto o topo - coniglio) è ancora molto problematica per la notevole instabilità nella produzione delle immunoglobuline di questo tipo di cellule.

Le cellule vengono poste in opportuni terreni di coltura, predisponendo in maniera ottimale il contatto intercellulare con l'aggiunta di polietilenglicole, che consente inoltre di eliminare una bassa frequenza di fusioni spontanee. E' di sostanziale importanza riuscire ad ottenere degli ibridomi ben resistenti ed espressivi e, pertanto, per la loro selezione si utilizzano particolari terreni di coltura contenenti ipoxantina - aminopterina - timidina (terreni HAT).

In questo modo, le cellule mielomatose (HGPRT-), incapaci di utilizzare ipoxantina esogena per la sintesi purinica e ulteriormente bloccate nella sintesi endogena di nucleotidi dalla aminopterina, non possono svilupparsi e muoiono; invece, gli ibridomi, che hanno acquisito dai linfociti normali (HGPRT+) l'informazione genetica per la produzione dell'enzima, riutilizzano ipoxantina e timidina dal terreno HAT e rimangono vitali (2).

Le cellule spleniche (non neoplastiche) scompaiono spontaneamente dopo qualche giorno, ed in 15-20 giorni di coltura si ottengono solo ibridomi con alta velocità di crescita (24-48 ore per il raddoppio della popolazione cellulare). A questo punto si dispone di ibridomi formati dalla fusione di cellule mielomatose, tutte identiche tra loro e splenociti che mantengono un'espressività anticorpale anche contro determinanti antigenici diversi dall'antigene iniettato. Si devono perciò separare gli ibridomi che sintetizzano i diversi anticorpi da quelli che producono l'unico anticorpo ricercato.

Questo screening viene compiuto secondo diverse modalità tecniche in relazione al tipo di antigene iniettato e all'attività biologica che si richiede

all'Anticorpo Monoclonale (emoagglutinazione, immunofluorescenza, RIA, citotossicità, ecc.). Effettuando tutte queste operazioni « in vitro » nel momento in cui le colonie diventano visibili, cioè dopo circa due settimane, si possono agevolmente isolare cellule sempre più pure ed omogenee (cloni) (3).

Questa ulteriore selezione (purificazione) rappresenta un momento critico per tutto il processo; infatti, se la selezione avviene in ritardo, si può ottenere un clone a minore espressività, o comunque non spiccatamente selettivo. Una volta in possesso dell'ibridoma definitivo, questo può essere utilizzato per la produzione di anticorpi su vasta scala: può essere infatti iniettato nel peritoneo di topo per l'induzione di un ascite con produzione di grandi quantità di anticorpi, oppure conservato congelato. Naturalmente, gli anticorpi così prodotti vengono testati nelle loro caratteristiche di specificità mediante opportune tecniche immunochimiche.

#### TECNICHE D'IMPIEGO DEGLI ANTICORPI MONOCLONALI.

Esistono diverse metodiche per utilizzare gli Anticorpi Monoclonali: ad esempio, volendo evidenziare un particolare marcatore di una cellula, o comunque di una struttura biologica (come un marker di superficie di un linfocita umano), e disponendo di un Anticorpo Monoclonale specifico per quel marker, si deve allestire un sistema di rivelazione che permetta di evidenziare l'avvenuta reazione antigene - anticorpo.

Diverse sono le tecniche adatte a questo scopo, per lo più di tipo manuale, utilizzate nei laboratori di analisi o di ricerca e gran parte di esse si basano sull'uso della fluorescenza, diretta o indiretta, e/o di un vettore per l'Anticorpo Monoclonale: ad esempio una emazia di montone opportunamente sensibilizzata.

Tali tecniche manuali risentono di alcune sostanziali limitazioni, dovute ai lunghi tempi di allestimento dei preparati ed alla necessità di interpretare i risultati al microscopio ottico.

Queste tecniche sono in continua rielaborazione e consentono un giusto impiego ai livelli più sofisticati di ricerca, ma certamente non sembrano essere adeguate alle necessità di una utilizzazione degli Anticorpi Monoclonali in indagini su larga scala, o comunque routinarie. Esistono invece strumenti elettronici, detti citofluorimetri, dotati di un elabo-

ratore, in grado di rappresentare qualitativamente e quantitativamente il grado di fluorescenza di un flusso determinato in tempi brevissimi.

Tali apparecchiature sembrano essere ormai un indispensabile complemento nei campi applicativi degli Anticorpi Monoclonali: i limiti di tali strumenti sembrano essere la loro complessa struttura e taratura, la necessità di personale altamente specializzato per il loro uso ed il costo piuttosto elevato. In realtà, quando l'impiego degli Anticorpi Monoclonali sarà largamente diffuso nella routine diagnostica, sicuramente saranno tali strumenti a svolgere il ruolo di punta con costi di esercizio decisamente più accettabili.

#### CONFRONTO DEGLI ANTICORPI MONOCLONALI CON ALTRE TECNICHE DI ANALISI.

Le tecniche di sierologia tradizionale in campo immunologico hanno subito, con l'introduzione degli Anticorpi Monoclonali, una vera rivoluzione. Quando si impiegano antisieri di tipo tradizionale ci si confronta sempre con la loro relativa specificità, poiché essi contengono anticorpi con determinanti diverse e specificità non predeterminate. In realtà, anche gli Anticorpi Monoclonali possono mostrare un certo grado di reattività crociata, ma questo fenomeno avviene raramente e solo quando esista una notevole affinità strutturale tra due antigeni.

Altra grande qualità degli Anticorpi Monoclonali è rappresentata dall'alto grado di attività biologica: gli antisieri tradizionali sono costituiti da una miscela di anticorpi dotati di differenti attività biologiche e, pertanto, la loro azione finale sarà rappresentata dalla somma di tutte queste attività. Diversamente, negli Anticorpi Monoclonali abbiamo la possibilità di selezionare anche la specificità anticorpale (durante le operazioni di screening) e quindi privilegiare una particolare attività anticorpale come l'avidità, o la citotossicità, o il potere neutralizzante o precipitante (3).

Esiste naturalmente la necessità di riclonare periodicamente le linee cellulari per ovviare alla possibilità di creare cloni aberranti ma, in ogni caso, si dispone dell'incredibile possibilità di utilizzare in ogni laboratorio sempre lo stesso identico tipo di anticorpo. In questo modo si possono standardizzare le metodiche, ottenendo risultati sempre più confrontabili e verifiche dei risultati di grande significato.

#### CAMPI DI APPLICAZIONE.

E' necessario distinguere le applicazioni di carattere specificatamente di ricerca biologica e medica da quella che può essere l'uso degli Anticorpi Monoclonali nella pratica clinica e di laboratorio. Le prospettive che si aprono per la ricerca sono notevolissime e riteniamo opportuno rimandare il discorso alla letteratura specifica.

Vogliamo invece illustrare quei settori dove realmente gli Anticorpi Monoclonali sembrano essere in grado di consentire una maggiore affidabilità nei confronti di altre metodiche di analisi precedentemente in uso.

##### A) *Antigeni tissutali.*

Disporre di Anticorpi Monoclonali che riconoscono diversi antigeni tissutali può rappresentare un reale progresso nella diagnostica precoce di molte patologie, prima fra tutte quella neoplastica. L'utilizzazione in questo campo degli Anticorpi Monoclonali consente una discriminazione immunologica della neoplasia e la possibilità di attuare una diagnosi delle forme metastatiche sia « in vitro » che « in vivo » con la sicurezza fornita dalla elevata specificità immunitaria. Si apre inoltre la grande prospettiva di poter utilizzare gli Anticorpi Monoclonali come vettori ad alta selettività per veicolare farmaci antineoplastici in grado di colpire solo le cellule tumorali (4).

In particolare, sono stati iniziati trattamenti con Anticorpi Monoclonali in alcune forme neoplastiche (linfomi e leucemie). Ritz e coll. hanno messo a punto un anticorpo, siglato J-5, contro antigeni della Leucemia Linfatica Acuta di tipo Comune (CALL), che eliminava drasticamente le cellule neoplastiche in circolo. Successivamente però si rilevava una ripresa della neoplasia, non perché il J-5 non penetrasse più nel midollo, bensì perché l'antigene CALL+ veniva modulato a tal punto dall'anticorpo da non essere più attaccabile (5). Questi risultati sono però molto incoraggianti ed aprono effettive prospettive di un radicale mutamento nel trattamento delle malattie tumorali.

Mediante gli Anticorpi Monoclonali sarà possibile attuare un monitoraggio sull'evoluzione di molti quadri patologici: ricordiamo a titolo di esempio le epatopatie croniche.



### B) *Antigeni ubiquitari.*

Nel campo dei cosiddetti antigeni ubiquitari, gli Anticorpi Monoclonali sembrano offrire prospettive realmente consistenti. La caratterizzazione degli antigeni dei sistemi HLA ed ABO pone, con le attuali metodologie, alcune problematiche che si riflettono sulla costanza ed attendibilità dei risultati. Il problema della produzione, caratterizzazione e standardizzazione degli antigeni tradizionali viene ad esempio eliminato dall'alta specificità e dalla illimitata disponibilità degli Anticorpi Monoclonali.

Attualmente il sistema HLA viene caratterizzato, in molti centri, per mezzo di Anticorpi Monoclonali, permettendone una più completa definizione immunologica: si pensi al settore dei trapianti, ed in particolare al trapianto renale, ove il problema della istocompatibilità è certamente l'aspetto più delicato (6, 7).

Per quanto riguarda la tipizzazione delle emazie con il sistema ABO, l'introduzione degli Anticorpi Monoclonali non è ancora completamente diffusa. Attualmente i reagenti classici di questo esame derivano da sieri umani dopo iperimmunizzazione dei donatori e, conseguentemente, tali reagenti mostrano spesso un basso potere anticorpale e fenomeni di reazioni crociate che alterano la reazione anti-A e anti-B (6).

L'impiego in questo settore degli Anticorpi Monoclonali risolverebbe completamente tali problemi, permettendo alle varie unità emotrasfusionali di lavorare con estrema efficacia e sicurezza.

### C) *Antigeni virali e parassitari.*

La produzione di Anticorpi Monoclonali contro antigeni virali e parassitari consente una valida definizione della struttura antigenica degli stessi, ed una migliore comprensione dei meccanismi di difesa che si sviluppano nell'organismo al contatto con l'agente infettivo. Come esempio, riferiamo della produzione di un anticorpo monoclonale contro il virus del morbillo, ottenuto per fusione di cellule mielomatosi umane con linfociti di sangue periferico ottenuti da un soggetto affetto da encefalite sclerosante subacuta. Si è così ottenuto un ibridoma secernente IgM umane ad alta specificità per il nucleo-capside del virus del morbillo (8). Ricordiamo inoltre che attualmente viene evidenziato in alcune leucemie l'intervento di virus, ed anche in questo

caso gli Anticorpi Monoclonali hanno consentito notevoli progressi.

Analogamente è da sottolineare il ruolo degli Anticorpi Monoclonali nella identificazione degli antigeni parassitari, perché in questo caso una migliore definizione antigenica consente la preparazione di efficaci vaccini, come è avvenuto recentemente per la malaria (9, 10).

### D) *Antigeni del sistema emopoietico.*

Proprio in campo ematologico sono stati prodotti industrialmente i primi Anticorpi Monoclonali, ed il loro uso ha determinato la nascita di un nuovo linguaggio per definire le varie funzioni e caratteristiche delle cellule linfocitarie (11).

Per mezzo degli Anticorpi Monoclonali è stato possibile compiere uno studio filogenetico, morfologico e, parzialmente, una caratterizzazione funzionale delle cellule emopoietiche.

L'identificazione dei markers di superficie delle cellule linfocitarie nei vari stadi di maturazione ha consentito una migliore definizione di molti quadri patologici, fatto di estrema importanza per un nuovo approccio clinico e terapeutico. Il chiarimento di alcuni aspetti eziopatogenetici nelle immunodeficienze, primitive e secondarie, oltre alla comprensione di queste rare forme morbose, ha portato ad importanti acquisizioni sull'ontogenesi e sul funzionamento del sistema immunitario (12).

La patologia neoplastica ematologica è stata diversificata e caratterizzata in base all'espressione di markers cellulari riconosciuti da specifici Anticorpi Monoclonali e si è chiarito perché certe forme leucemiche, pur mostrando una morfologia cellulare sovrapponibile, avevano un andamento clinico ed una sensibilità alla terapia diversi.

Per esempio, la caratterizzazione dei markers di superficie delle cellule leucemiche nel corso delle crisi blastiche della leucemia mieloide cronica ha rivelato che, nel 30% dei casi di questo temibile evento, le cellule neoplastiche esprimono markers della serie linfocitica e non mieloide: tale scoperta ha permesso la somministrazione di farmaci teoricamente inefficaci sulla serie mieloide (p.e. la vincristina), ma attivi su quella linfocitica, consentendo un miglioramento nella prognosi di questi pazienti (13, 14).

L'impiego degli Anticorpi Monoclonali permette il monitoraggio della risposta immunitaria in di-



verse condizioni morbose e lo studio delle variazioni delle sottopopolazioni linfocitarie, p.e. nel settore dei trapianti d'organo, od in corso di malattie autoimmuni, consente di disporre di un utile indice della reattività immunitaria dell'organismo, con sostanziali modificazioni nell'approccio clinico e terapeutico (15).

#### E) Sostanze ormonali e varie.

In campo endocrinologico gli Anticorpi Monoclonali permettono una costanza di risultati ed una loro standardizzazione prima non ottenibili: si possono infatti utilizzare Anticorpi Monoclonali con elevata avidità nei dosaggi RIA, ed attualmente sono disponibili Anticorpi Monoclonali contro l'HCG, l'FSH e l'LH.

Ricordiamo brevemente alcune altre strutture biologiche verso le quali sono stati prodotti Anticorpi Monoclonali: interferon, fattori attivanti gli osteoclasti, diversi isoenzimi, apolipoproteine, fattori distintivi del citoscheletro cellulare e molti altri ancora (3).

#### CONCLUSIONI.

Questa breve esposizione delle principali applicazioni degli Anticorpi Monoclonali, anche se incompleta, è utile per comprendere l'importanza e le prospettive nuove, per la ricerca, la diagnostica e le future possibilità terapeutiche, che la scoperta e la produzione degli Anticorpi Monoclonali introdurranno, come sta già avvenendo, nella medicina.

La scoperta dei monoclonali ha consentito il superamento di gran parte dei problemi legati alla sierologia classica. Gli Anticorpi Monoclonali, possedendo una elevata specificità, non sembrano interferire con le cellule normali dell'organismo e ciò apre nuove prospettive per la sieroterapia passiva, attualmente limitata dalla necessità di introdurre grandi quantità di proteine eterologhe.

Abbiamo già riferito come gli Anticorpi Monoclonali possano rappresentare un vettore per i farmaci verso un bersaglio cellulare altamente selezionato dalla loro elevata specificità, ed in questo caso si aprono interessanti prospettive in campo oncologico (5, 16).

La possibilità di identificare particolari marcatori cellulari ha portato ad individuare differenze consistenti in vari quadri di patologia leucemica in apparenza uguali, con un conseguente miglioramen-

to del trattamento terapeutico: si comincia infatti ad attuare precocemente il trapianto di midollo fin dalla prima fase di alcune leucemie il cui assetto maturativo, identificato per mezzo degli Anticorpi Monoclonali, fa prevedere la resistenza al trattamento chemioterapico (14).

Sia nel campo delle malattie disreattive, che nel monitoraggio dei soggetti sottoposti a trapianto d'organo, la valutazione dei rapporti esistenti fra le diverse sottopopolazioni linfocitarie identificate da particolari Anticorpi Monoclonali (p.e. il rapporto fra linfociti helper e suppressor) consente di disporre di un indice diagnostico di grande utilità per il monitoraggio delle reazioni di rigetto e per una corretta scelta della terapia (7).

Notevole interesse rivestono gli Anticorpi Monoclonali nel campo delle indagini di laboratorio: si possono produrre infatti Anticorpi Monoclonali praticamente verso qualsiasi struttura biologica (enzimatica, proteica, della membrana e del citoplasma cellulare), permettendone così l'identificazione qualitativa e/o quantitativa « in vivo » ed « in vitro ».

Molte sostanze ormonali ed alcune strutture enzimatiche (fattori della coagulazione, neurormoni, ecc.), che hanno sempre posto problematiche nel loro dosaggio e nella standardizzazione dei risultati, possono essere facilmente determinate con specifici Anticorpi Monoclonali, presto a costi inferiori rispetto ai reattivi classici.

Analogo è il discorso in campo microbiologico e virologico, ove i mutamenti genetici cominciano a creare notevoli problemi terapeutici, con la conseguente necessità di accertamenti sempre più precisi.

E' evidente che la terapia alla base della produzione degli Anticorpi Monoclonali prospetta, di per sé, l'estensibilità di queste nuove tecniche in molti campi biomedici. La ricerca al punto attuale sta progredendo in modo notevole e vengono continuamente messi a punto nuovi monoclonali, tanto che oggi il Ludwig Institut for Cancer Research di Londra pubblica un Bollettino degli Anticorpi Monoclonali.

Gli Anticorpi Monoclonali rappresentano un vero progresso, ma attualmente esiste anche molta confusione in questo campo, generata dal grande slancio iniziale. Anche l'industria biomedica, immettendo sul mercato, forse troppo precocemente, alcune linee di Anticorpi Monoclonali, può aver creato, in parte, false strade e conclusioni certamente da rivedere: questa revisione critica è già in

atto ed ha conseguentemente permesso di correggere alcuni errori.

Soprattutto in riferimento agli aspetti relativi all'impiego routinario degli Anticorpi Monoclonali, riteniamo che il Servizio di Sanità dell'Esercito debba necessariamente tenere in dovuto conto la esigenza di dotare i principali centri ospedalieri di strutture in grado di utilizzare queste nuove tecniche.

Se l'acquisizione di tali strutture e la necessaria disponibilità di personale tecnico adeguato, possono presentare inizialmente un costo elevato, si deve tener presente che tale sforzo si risolverebbe a medio tempo in un consistente risparmio di materiale e di personale, ed in un importante miglioramento nella diagnostica e nella terapia. Tale discorso vale sia per le necessità di accertamenti sempre più precisi rispetto alle selezioni di leva, sia per quegli interventi che il Servizio di Sanità dell'Esercito può dover prestare alla popolazione civile.

RIASSUNTO. — Nella presente trattazione abbiamo tentato di fornire un panorama informativo sull'impiego degli Anticorpi Monoclonali, che ha consentito un reale progresso in campo biologico e medico, anche se necessita ancora di una vasta ed approfondita ricerca per le applicazioni diagnostiche e terapeutiche.

Nel settore delle indagini routinarie di laboratorio, gli Anticorpi Monoclonali sembrano invece aver già raggiunto una effettiva stabilità, al punto di poter sostituire in molti casi le metodiche classiche, superandole per rapidità di esecuzione, precisione dei risultati e loro standardizzazione.

RÉSUMÉ. — Dans cet article nous avons essayé de donner un panorama d'informations sur l'emploi des Anticorps Monoclonaux, lequel a permis un véritable progrès en biologie et en médecine, bien qu'il ait encore besoin d'une recherche riche et approfondie pour ses applications diagnostiques et thérapeutiques.

Dans le secteur des recherches routinières de laboratoire, les Anticorps Monoclonaux ont peut être déjà atteint un établissement effectif, tant qu'ils peuvent substituer en plusieurs cas les méthodes classiques en les dépassant pour la rapidité de l'exécution, la précision des résultats et leur standardisation.

SUMMARY. — By means of this work the AA. try to present an outline about the use of Monoclonal Antibodies, which has permitted a real progress in the biological and medical field, although it yet needs a large and deep research for diagnostic and therapeutic applications.

In the field of common laboratory investigations Monoclonal Antibodies show on the contrary to have already reached a stable employment, so to replace many usual

methods, because of their rapidity, accuracy and standardization of results.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) KOHLER G., MILSTEIN C.: « Continuous cultures of fused cells secreting antibody of predefined specificity ». *Nature*, 256, 495, 1975.
- 2) KOHLER G., MILSTEIN C.: « Derivation of specific antibody-producing tissue culture and tumor lines by cell fusion ». *Eur. J. Immunol.*, 6, 509, 1976.
- 3) OLSSON L., KAPLAN H. S.: « Human-human hybridomas producing monoclonal antibodies of predefined antigenic specificity ». *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 77, 5429, 1980.
- 4) EDITORIAL: « Monoclonal antibodies and cancer ». *Lancet*, 1, 421, 1981.
- 5) RITZ J., PESANDO J. M., NOTIS-McCONARTY J., SCHLOSSMAN S. F.: « Serotherapy of acute lymphoblastic leukemia with monoclonal antibody ». *Blood*, 58, 141, 1981.
- 6) BARNSTABLE C. J., BODMER W. F., BROWN G., GALTREY G., MILSTEIN C., WILLIAMS A. F., ZIEGLER A.: « Production of monoclonal antibodies to group A erythrocytes, HLA and other human cell surface antigens. New tools for genetic analysis ». *Cell*, 14, 9, 1978.
- 7) ELLIS T. M., LEE H. M., MOHANAKUMAR T.: « Alterations in human regulatory T-lymphocyte subpopulations after renal allografting ». *J. Immunol.*, 127, 2199, 1981.
- 8) CROCE C. M., LINNENBACH A., HALL W., STEPLEWSKY Z., KOPROWSKY H.: « Production of human hybridomas secreting antibodies to measles virus ». *Nature*, 288, 488, 1980.
- 9) SETHI K. K., ENDO T., BRANDIS H.: « Hybridomas secreting monoclonal antibody with specific for toxoplasma gondii ». *J. Parasitol.*, 66, 192, 1981.
- 10) YOSHIDA N., NUSSENZWEIG R. S., PROCNJAC P., NUSSENZWEIG V., AIKAWA M.: « Hybridoma produces protective antibodies directed against the sporozoite stage of malaria parasite ». *Science*, 207, 71, 1980.
- 11) REINHERZ E. L., SCHLOSSMAN S. F.: « The differentiation and function of human T-lymphocytes ». *Cell*, 19, 821, 1980.
- 12) AIUTI F.: « Gli anticorpi monoclonali nella caratterizzazione delle cellule mononucleate umane ». *Immunol. Clin. Sper.*, 1, 1, 1982.
- 13) MAYDIC O., LISZKA K., LUTZ D., KNAPP W.: « Myeloid differentiation antigen defined by a monoclonal antibody ». *Blood*, 58, 1127, 1981.
- 14) MARTIN P. J., HANSEN J. A., NOWINSKY R. C., SIADAK A. W.: « Monoclonal antibodies recognized normal T-lymphocytes and malignant human B-lymphocytes: a comparative study ». *J. Immunol.*, 127, 1920, 1981.
- 15) BERVERLY P. C. L., CALLARD R. E.: « Distinctive functional characteristics of human "T" lymphocytes defined by E-rosetting or monoclonal anti-T cell antibodies ». *Eur. J. Immunol.*, 11, 329, 1981.
- 16) ARNON R., HURWITZ E., SELA M.: « Antibodies as carrier for oncostatic materials ». *Rec. Results Cancer Res.*, 75, 236, 1980.

## OCCLUSIONE VENOSA RETINICA DI BRANCA: CONSIDERAZIONI ETIOPATOGENETICHE IN RELAZIONE ALLA CASISTICA PERSONALE

Dott. Giovanni Vaccari<sup>1</sup>

Dott. Alessandro Franchini<sup>1</sup>

Ten. Col. mc. Dott. Luigi Basile

Dott. Paolo Perri<sup>1</sup>

L'occlusione venosa di branca è una entità patologica di frequente riscontro e pertanto molto studiata dagli Autori fin dalla metà del secolo scorso nel tentativo di definirne i caratteri etiopatogenetici. Infatti già dal lontano 1856 Virchow aveva prospettato l'ipotesi che la formazione di un trombo risultasse dallo squilibrio di vari fattori: la parete vascolare, le condizioni circolatorie, le emazie, la coagulazione e la fibrinolisi.

Infatti nelle occlusioni venose retiniche esiste, quasi sempre, una lesione della parete venosa a livello dell'ostruzione; ancora vi sono numerose controversie se queste siano primitive o secondarie.

Inoltre tutti i rallentamenti del flusso sanguigno favoriscono la stasi circolatoria e possono essere il fattore scatenante di una occlusione.

Ma al di fuori del flusso, le proprietà fisiche del sangue ed in particolare la viscosità e la deformabilità degli eritrociti possono intervenire.

I fattori che possono influenzare la viscosità sono: l'ematocrito, il fibrinogeno (che aumenta con l'età) e le globuline.

Ditzel e Kampmann (1971) sostengono che la viscosità ematica è correlata al tasso di alfa 2 globuline nell'uomo, mentre all'alfa 1 globuline nella donna. La viscosità è determinante nella formazione di certe trombosi: in caso di policitemia, di macroglobulinemia, in certe forme di plasmocitoma con elevazione di IgG piuttosto che di IgA.

In queste affezioni l'incidenza della trombosi della vena centrale retinica ed anche di quella di branca è nettamente aumentata.

Bisogna sottolineare che quando vi è un rallentamento di circolo, al tempo stesso aumenta la

viscosità sanguigna e quest'ultima rallenta a sua volta il flusso ematico: si tratta quindi di un circolo vizioso.

Inoltre la viscosità del sangue dipende anche dalla deformabilità dei globuli rossi. Ciò permette alle emazie di circolare nei vasi capillari di 3-4 micron di diametro. Allorché esiste un aumento dell'ematocrito al di sopra del 58%, la viscosità dipende molto dalla deformabilità delle emazie.

Un aumento dell'attività delle piastrine, una accelerazione della coagulazione, una depressione del sistema fibrinolitico possono predisporre ad una trombosi venosa od arteriosa.

Esiste anche una correlazione tra metabolismo lipidico e il regime alimentare e l'attività coagulante delle piastrine e/o del plasma. L'innalzamento del tasso di colesterolo isolato od associato a quello dei trigliceridi è un fattore più importante dell'aumento isolato del tasso di trigliceridi.

Nelle occlusioni venose di branca il segno di incrocio artero-venoso retinico assume una notevole importanza, poiché è a questo livello che, salvo pochissime eccezioni, si verifica l'ostruzione venosa trombotica di branca. Per spiegare la formazione di un incrocio artero-venoso patologico bisogna considerare le modificazioni strutturali della parete dei vasi che concorrono alla sua formazione. In preparati anatomici, microscopicamente, è possibile evidenziare la guaina avventizia comune che circonda arteria e vena a livello di incrocio artero-venoso. La sclerosi arteriolare consiste in una iperplasia mar-

<sup>1</sup> Della 1<sup>a</sup> Clinica Oculistica dell'Università degli Studi di Firenze.



cata che causa un ispessimento dell'intima e della media. Ne consegue che la guaina avventizia comune si modifica strutturalmente divenendo fibrosa ed inestensibile, serrando i vasi e provocando importanti reazioni parietali e restringimento del lume; questo soprattutto nei rami venosi, che hanno parete sottile e flessibile, contrariamente ai vasi arteriosi con parete rigida.

In definitiva, la sede dell'ostruzione è a livello dell'incrocio artero-venoso. C'è la compressione della vena per via dell'arteria rigida ed alterata dall'arteriosclerosi.

Nel determinismo di questo quadro morboso bisogna valutare la condizione della perfusione arteriosa ed il ruolo che essa svolge.

Rabinowicz e coll. studiarono istologicamente tre occhi con occlusione venosa di branca e sostennero che la trombosi venosa era secondaria all'insufficienza arteriosa. Questi Autori evidenziarono un danno capillare che era dovuto all'insufficienza vascolare cronica e ribadirono che tale alterazione di origine arteriosa portava ad un aumento della pressione venosa con emorragie.

Singh Hayreh, nel 1965, aveva compiuto un esperimento che aveva fatto risaltare l'importanza del flusso arterioso nel determinismo della occlusione venosa retinica. Egli praticò una diatermo-coagulazione, prima sulla sola vena centrale retinica di un macacus rhesus e successivamente anche sull'arteria centrale. L'occlusione della sola vena provocava soltanto dilatazione delle vene retiniche ma nessun'altra lesione, mentre l'occlusione sia della vena che dell'arteria causava lesioni simili alla trombosi della vena centrale retinica nell'uomo.

In conclusione, sembrerebbe che una rapida cessazione del flusso arterioso porti ad un quadro di occlusione arteriosa con necrosi ed edema mentre una occlusione graduale esiti in trombosi venosa.

Un deficit arterioso prossimale all'occhio può determinare un aspetto oftalmoscopico simile a quello di una trombosi venosa retinica caratterizzato da vene dilatate, emorragie e formazione di nuovi vasi, ciò avviene nella retinopatia ipotensiva causata dall'insufficienza della carotide e nella malattia senza polso (S. di Takaiasu) o dopo legatura della carotide comune (Swan e Raaf, 1951; Lubow, 1962; Weiss ed al., 1963).

Come hanno osservato Klien e Olwin, nel 1956, nel soggetto iperteso anche solo uno spasmo arterioso può causare occlusione venosa.

Il ruolo diretto dell'occlusione arteriosa nella comparsa dei segni clinici di occlusione venosa non è assolutamente provato e resta discusso, ma l'alterazione arteriosa ha un ruolo significativo nella etiologia.

L'angiografia a fluorescenza e le occlusioni sperimentali hanno apportato grandi progressi nello studio di questa patologia. Le prime occlusioni sperimentali di branca sono state realizzate da Campbell nel 1961 su gatti. L'occlusione era causata dirigendo il raggio laser di un fotocoagulatore di Meyer-Schwickerath su un tronco venoso; nel 1970 Kohner e coll. effettuarono un importante lavoro sperimentale che consisteva in uno studio oftalmoscopico, angiografico ed anatomo-patologico di occlusione di branca venosa su maiali e macacus rhesus.

In conclusione vi è una mancanza di accordo sul ruolo esatto del danno arterioso.

Alcuni Autori ritengono che i segni di insufficienza arteriosa sono concomitanti, legati alla situazione vascolare dei malati. L'alterazione della parete vascolare dovuta all'arteriosclerosi rende questa meno resistente alle variazioni di pressione; ciò può spiegare l'impossibilità di riprodurre un quadro sperimentale identico a quello riscontrato nell'uomo. Un'occlusione arteriosa, anche fugace, non può precedere l'occlusione venosa, poiché i primi segni soggettivi sono legati all'emorragia e non ad una ischemia transitoria.

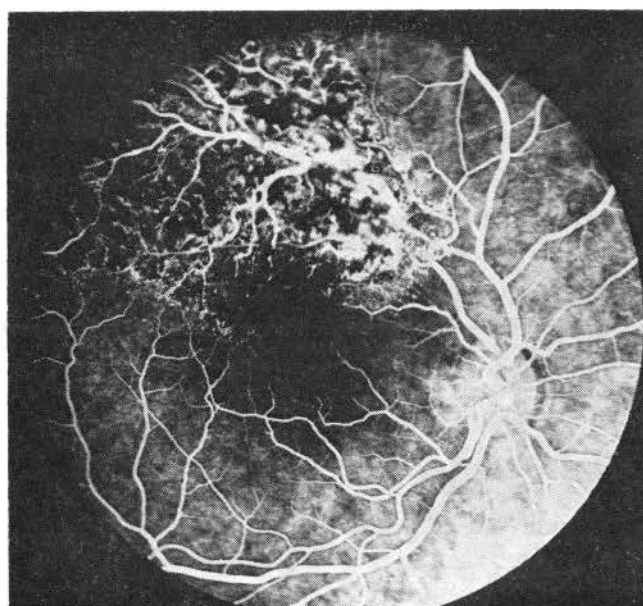
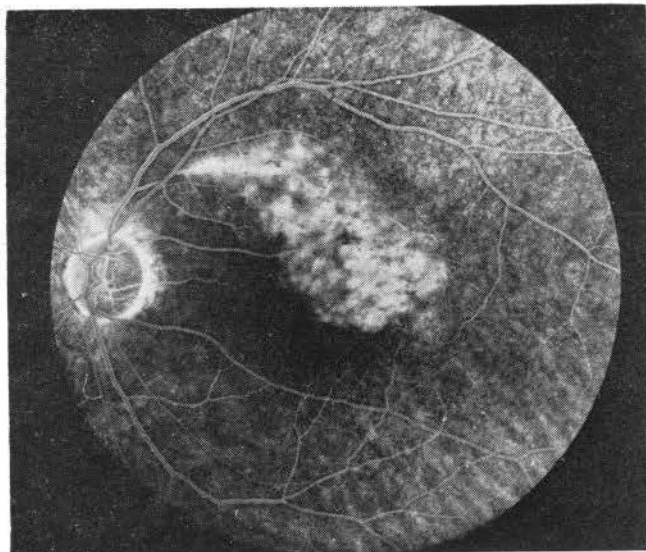
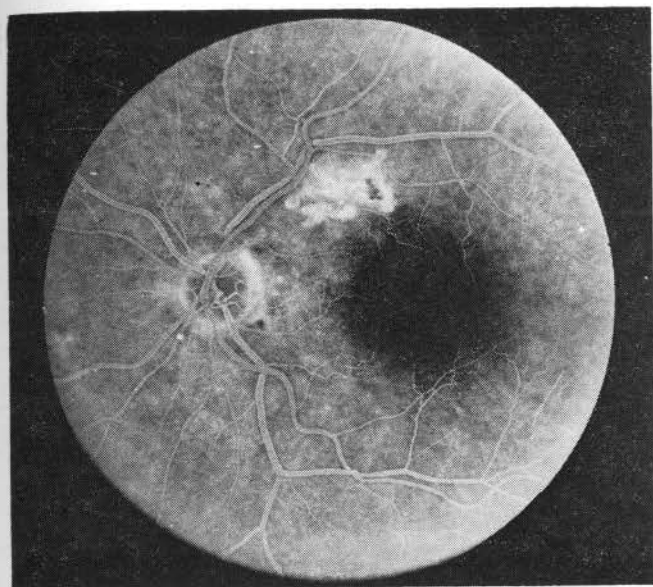
Secondo questi Autori, quindi, l'aggravarsi delle lesioni arteriose nel territorio dell'occlusione può osservarsi come fatto di natura secondaria che appare dopo l'occlusione venosa.

Per altri Autori non ci può essere una ostruzione venosa primitiva; affinché questa si verifichi ci deve essere un fattore scatenante che è più spesso di ordine emodinamico con rallentamento del flusso circolatorio e ristagno. Queste modificazioni emodinamiche sono legate ad una ostruzione arteriosa parziale o completa, transitoria oppure prolungata.

Le ricerche più recenti si orientano verso meccanismi complessi che chiamano in causa le alterazioni parietali (venose ed anche arteriose) e le anomalie reologiche (rallentamento del flusso, iperviscosità, disturbi di fibrinolisi locale e di coagulazione).

Attualmente, quindi, non si cerca di spiegare le occlusioni venose retiniche con una causa unica e un meccanismo semplice. In definitiva ci sono varie circostanze favorevoli e diversi fattori scate-





Nei fotogrammi sono rappresentati tre casi di trombosi della branca temporale superiore della vena centrale della retina. Dall'esame degli angiogrammi si evidenzia come il territorio retinico compromesso sia variabile a seconda del calibro del vaso colpito.

nanti, più o meno complessi e più o meno facilmente evidenti.

Per quanto riguarda l'epidemiologia, Amman, nel 1899, notò una incidenza di occlusioni venose di branca di 2 casi su 10.000, valutando 60.000 soggetti.

Jensen (1936), valutando i registri del secondo servizio di Oftalmologia di Copenaghen (89.000 soggetti visitati dal 1924 al 1934) trovò una frequenza di occlusione venosa di branca di 2 su 10.000.

Ono (1965), valutando le cartelle cliniche di un gruppo di 56.000 soggetti visitati dal 1954 al 1963, trovò una incidenza di occlusione venosa di 50 su 10.000, di cui l'85% era costituito da occlusioni venose di branca.

Naturalmente il notevole aumento di questa incidenza rispetto a quella dei primi Autori, può significare forse i progressi che si sono fatti nell'osservazione del fondo oculare in un terzo di secolo.

Coscas trovò, in una casistica di 40.000 soggetti visitati dal 1972 al 1976, 208 pazienti affetti da occlusione venosa retinica, con una incidenza quindi di 51 su 10.000, con una percentuale pressappoco uguale tra occlusione della vena centrale della retina ed occlusione di branca. Probabilmente si tratta di frequenze elevate, poiché un certo numero di questi pazienti erano stati indirizzati presso il centro specialistico di Coscas per l'angiografia a fluorescenza, in altre parole si trattava già di una popolazione selezionata. Pertanto queste frequenze devono essere considerate a titolo puramente indicativo.

#### CASISTICA PERSONALE.

La trombosi venosa di branca è una delle affezioni di più frequente osservazione presso il Centro di Angiologia Oculare della 1<sup>a</sup> Clinica Oculistica dell'Università di Firenze. Abbiamo perciò valutato da un punto di vista epidemiologico 127 occhi affetti da questa patologia: 111 soggetti erano stati colpiti monolateralmente ed 8 bilateralmente. L'età variava dai 45 ai 73 anni, con una media di 59 anni (58,2 per gli uomini e 59,8 per le donne).

Eseguendo la ripartizione in decenni abbiamo avuto una frequenza massima dell'affezione nella VI decade di vita.

Nei nostri pazienti in accordo con la maggioranza degli Autori l'occhio destro è il più colpito,

65 casi pari al 51,18% contro 62 casi pari al 48,82%.

Dividendo per sesso i pazienti giunti alla nostra osservazione abbiamo ottenuto una netta prevalenza del sesso femminile. Infatti ben il 56,16% (72 casi) erano donne e solo il 43,84% (55 casi) uomini.

#### DISCUSSIONE.

La maggioranza dei lavori clinici sostiene che l'occlusione venosa di branca è una patologia dell'ultimo terzo di vita. Tuttavia esistono pochi dati sulla frequenza reale della malattia, secondo le classi di età in una popolazione non selezionata.

Nel gruppo di Coscas l'età media è di 58,7 anni (58,5 per gli uomini e 59 per le donne). Le età estreme vanno dai 15 (si trattava di una occlusione su di un focolaio di coroidite) a 76 anni.

Nello studio di Raitta (1965) ci sono solamente tre casi al di sotto dei 40 anni. Nello studio di Foster - Moore il paziente più giovane aveva 37 anni, in quello di Jensen 43.

Altri Autori (Ono, 1965; Raitta, 1965; Rubinstein, 1976) eseguendo la ripartizione dell'età in decenni hanno notato una frequenza massima dell'affezione nella VI decade di vita.

Quasi tutti gli Autori hanno riscontrato inoltre una lieve prevalenza dell'affezione nell'occhio destro. Coscas parla addirittura di un 55% rispetto al lato sinistro ma se si fa una statistica tra i vari Autori la differenza percentuale non supera l'1%.

Coscas, inoltre, ha riscontrato una prevalenza della patologia nel sesso femminile: 52% contro il 48%.

#### CONCLUSIONI.

Dall'esame dei pazienti giunti alla nostra osservazione si evidenzia come la quasi totalità delle occlusioni venose retiniche di branca si verificano nell'età in cui maggiormente si fanno evidenti i danni arterosclerotici e le alterazioni emodinamiche in accordo con le più attuali ipotesi etiopatogenetiche.

Abbiamo inoltre osservato, come altri Autori, una lieve prevalenza dell'affezione nell'occhio destro, peraltro non spiegabile con nessuna ipotesi patogenetica; d'altra parte trattandosi di scarti per-

centuali molto bassi non è possibile parlare di differenze statisticamente significative.

Infine abbiamo visto come dalla letteratura medica specifica e dai nostri risultati, emerge una certa predominanza di donne colpite.

Pensiamo che questo dato può essere spiegato semplicemente con la maggiore longevità del sesso femminile e quindi con la prevalenza di donne nella VI decade di vita, che si traduce in un maggiore rischio.

RIASSUNTO. — Gli Autori dopo aver discusso le più importanti ipotesi patogenetiche ed i principali dati epidemiologici delle trombosi venose di branca, presentano una casistica personale di 119 casi dall'osservazione dei quali si evidenzia come la maggior parte delle occlusioni venose retiniche di branca si verificano nella sesta decade di vita.

Gli Autori, inoltre, osservano una lieve prevalenza dell'affezione nell'occhio destro peraltro non spiegabile con nessuna ipotesi patogenetica, ed una maggiore percentuale di donne colpite.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs, après avoir débattu les hypothèses pathogéniques les plus importantes et les principales données épidémiologiques des occlusions de branches veineuses de la rétine, présentent une casuistique personnelle, représentée par 119 cas, à travers l'observation desquels on peut mettre en évidence que la plupart des occlusions de branches veineuses rétiniennes arrivent pendant la sixième décennie de la vie.

Les Auteurs, en outre, observent une légère prépondérance de l'affection dans l'œil droit, cependant pas explicable avec aucune hypothèse pathogénique; ils observent encore un plus grand nombre de femmes frappées en comparaison des mâles.

SUMMARY. — The Authors, after debating over the most important pathogenetic hypothesis and the main epidemiologic data of retinal branch vein occlusion, present a personal casuistry consisting of 119 cases. The observation of them shows how most of retinal branch vein occlusion take place in the sixth decade of the life.

The Authors observe also a light prevalence of the disease in the right eye, that nevertheless cannot be explained by any pathogenetic hypothesis. Beside, women are more frequently struck than men.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) AMMANN E.: « Die Netzhautblutungen bei Blut- und Gefässerkrankheiten ». *Beiträge zur Augenh.*, 4, 211, 1899.
- 2) ARCHER D. B.: « Tributary vein occlusion: pathogenesis and treatment of sequelae ». *Doc. Ophthalmol.*, 40, 339-360, 1976.
- 3) ARCHER D. B., ERNEST J. T., NAGUIRE C. J. F.: « Experimental branch retinal vein obstruction ». In J. S. CANT: « Vision and circulation », Kimpton H. Edit., London, 226-242, 1976.
- 4) CAMPBELL F. D.: « Retinal vein occlusion: an experimental study ». *Arch. Ophthalmol.* (Chicago), 65, 210, 1961.
- 5) COSCAS G., DHERMY P.: « Occlusions veineuses rétiniennes ». *Société Française d'Ophthalmologie*, Ed. Masson, 1978.
- 6) DITZEL J., KAMPMANN J.: « Whole blood viscosity hematocrit and plasma protein in normal subjects at different ages ». *Acta Physiol. Scand.*, 81, 264-268, 1971.
- 7) DUKE-ELDER S., DOBREE J. H.: « Sistem of Ophthalmology. Vol. X: Diseases of the retina ». Kimpton H. Edit., London, 10, 98-120, 1967.
- 8) FOSTER-MOORE R.: « Retinal vein thrombosis ». *Br. J. Ophthalmol.*, 8, 1-90, 1924.
- 9) HAMILTON A. M., KOHNER E. M., ROSEN D., BOWBYES J. A.: « Experimental venous occlusion ». *Proc. Roy. Soc. Med.*, 67, 1045-1048, 1974.
- 10) HAYREH S. S.: « An experimental study of the central vein occlusion ». *Trans. Ophthalmol. Soc. U.K.*, 84, 586-594, 1964.
- 11) JENSEN V. A.: « Clinical studies of tributary thrombosis in the central retinal vein ». *Acta Ophthalmol.*, 10, 1-193, 1936.
- 12) KLIEN B. A., OLWIN J. W.: « A survey of the pathogenesis of retinal venous occlusion ». *Arch. Ophthalmol.* (Chicago), 56, 207-247, 1956.
- 13) KOHNER E. M., DOLLERY C. T., SHAKIB M., HENKIND P. et coll.: « Experimental retinal branch vein occlusion ». *Am. J. Ophthalmol.*, 69, 778-825, 1970.
- 14) MICHAELSON I. C.: « The pathogenesis of retinal branch vein occlusion ». *Doc. Ophthalmol.*, 5, 125-130, 1975.
- 15) ONO J.: « Statistical observation on thrombosis of the retinal vein ». *Acta Soc. Ophthalmol. Jap.*, 69, 221-232, 253-263, 1965.
- 16) RABINOWICZ I. M., LITMAN S., MICHAELSON I. C.: « Branch venous thrombosis: a pathological report ». *Trans. Ophthalmol. Soc. U.K.*, 88, 191-210, 1968.
- 17) RAITTA C.: « Der Zentralvenen und Netzhautvenenverschluss ein Klinischer Bericht über 400 Fälle, unter besonderer Berücksichtigung des intraokularen Druckes und der späten Fundusveränderungen ». *Acta Ophthalmol.* (Kbh) (supplemento), 83, 1965.
- 18) RUBINSTEIN K.: « Clinical aspects of retinal vein occlusion (Pathogenesis and prevention therapy) ». *Doc. Ophthalmol.*, 5, 149-151, 1975.

## VALUTAZIONE CRITICA DEI METODI PER STABILIRE LA SIMULAZIONE VISIVA (nostra esperienza negli anni 1983 - 1984)

Ten. Col. mc. Dario Merlo  
S. Ten. mc. Massimo Gatti

Dott. M. Pranterà  
Dott. Antonello Pizzino

### INTRODUZIONE

Numerosi sono i casi in cui una malattia dichiarata dal paziente non trova un riscontro obiettivo ed anzi può essere significativamente negata dall'oftalmologo, che può essere chiamato a dover valutare, ai fini legali, la presenza e l'entità di una alterazione della normale funzionalità dell'apparato oculare.

Le finalità per cui un individuo si sottopone a visita « fiscale » sono varie; ricordiamo in particolare il giovane in obbligo di servizio di leva, che può essere indotto a simulare o ad esagerare una situazione patologica per essere esonerato dal servizio militare.

Varie sono le funzioni visive che possono essere interessate, ma l'acuità visiva entra nel maggior numero dei casi di simulazione.

### VALUTAZIONE CRITICA DEI METODI

Esamineremo adesso le varie tecniche di indagine in caso di malattie simulate (cioè il tentativo del paziente di legalizzare una lesione dell'apparato visivo, inesistente).

Abbiamo ritenuto opportuno dividere queste tecniche in tre gruppi:

1) di facile esecuzione che non necessitano di particolari strumenti;

2) di facile esecuzione che necessitano dei comuni strumenti presenti nell'ambulatorio oculistico;

3) tecniche richiedenti una particolare strumentazione.

#### I. - TECNICHE DI FACILE ESECUZIONE CHE NON NECESSITANO DI PARTICOLARI STRUMENTI.

a) *Segno dell'ostacolo*: si applica in caso il paziente lamenti cecità bilaterale o monoculare (bendando l'occhio sano).

Si induce il simulatore a muoversi attraverso un percorso obbligato in cui esistono ostacoli; egli sarà indotto ad evitarli od urtarli di proposito.

Questa tecnica non permette un sicuro indirizzo diagnostico ma può essere indicativa.

b) *Segno dell'indice*: si applica in caso di dichiarata cecità bilaterale o monolaterale (bendando l'occhio sano).

Consiste nel tentativo di contatto tra i due indici, partendo a braccia abdotte e tese; il vero cieco ed il simulatore con l'occhio sano scoperto lo eseguono correttamente.

Il simulatore di cecità bilaterale o con l'occhio sano coperto lo eseguono male, affermando di non poter eseguire il test senza l'ausilio della vista.

c) *Riflesso alla minaccia*: consiste nella creazione da parte del medico di una improvvisa situazione di pericolo.

La reazione di difesa del paziente consiste, nella maggioranza dei casi, in un brusco arretramento



del capo, chiusura palpebrale e talora indietreggiamento.

Anche questa tecnica, come le precedenti, è utile in caso di dichiarata cecità bilaterale o monolaterale (bendando l'occhio sano).

d) *Bacchetta di lettura (metodo di Javal)*: si esegue in caso di dichiarata cecità unilaterale o ambliopia unilaterale.

Consiste in un test di lettura con entrambi gli occhi. Tra il lettore ed il testo si interpone un ostacolo (es. matita).

Se il lettore utilizza un solo occhio (come dichiara), dovrà interrompere la lettura perché l'ostacolo copre una fascia della zona da leggere; viceversa potrà continuare la lettura per la visione binoculare.

e) *Prova della diplopia provocata*: attuabile in caso di dichiarata cecità unilaterale o ambliopia unilaterale.

Consiste nell'esercitare una pressione sul lato supero-temporale dell'occhio dichiarato sano mentre il paziente fissa un punto vicino.

Se l'occhio controlaterale è realmente cieco o ambliope, il paziente non avverte nulla; viceversa denuncerà durante la manovra una diplopia.

f) *Prova dell'allontanamento*: si attua nel caso di simulazione di restringimento del C.V..

Si pone il paziente a breve distanza da uno schermo e si delimitano gli estremi del C.V. dell'occhio dichiarato malato. Si pone il paziente ad una distanza doppia rispetto alla precedente e si delimitano nuovamente gli estremi del C.V..

Normalmente dovrebbe corrispondere una più ampia area percepita, il simulatore dichiarerà che il C.V. non è aumentato o lo è di poco.

## 2. - TECNICHE DI FACILE ESECUZIONE CHE NECESSITANO DEI COMUNI STRUMENTI PRESENTI NELL'AMBULATORIO OCULISTICO.

a) *Ottotipi*: si usano in caso di dichiarato calo dell'acuità visiva.

L'esame si può attuare o mediante i comuni ottotipi, o con gli ottotipi di Thibaudet, o con gli ottotipi a proiezione.

Il metodo si basa sul trarre in inganno il simulatore annullando il tradizionale rapporto scalare.

Nell'ottotipo di Thibaudet i caratteri si diversificano non per la grandezza ma per la sottigliezza. Il simulatore tenderà a confondersi affermando di vedere ad esempio una E grande a branche sottili, corrispondente ad un elevato grado di acuità visiva, e non vedere una E più piccola a grosse branche, corrispondente ad un basso grado di acuità visiva.

Con gli ottotipi a proiezione a caratteri singoli, i vari caratteri vengono proiettati alternando caratteri piccoli e grandi tra loro, inducendo il simulatore in errore non avendo più valori di riferimento da seguire.

b) *Prova con vetro convesso*: si usa in caso di dichiarato calo dell'acuità visiva unilaterale.

Consiste nel porre una forte lente positiva (5-6 D+) di fronte all'occhio sano e fargli leggere da vicino un grosso carattere.

Se il paziente continua a leggere anche quando si allontana lo schermo, vuol dire che utilizza l'occhio dichiarato malato, essendo impossibilitato con l'occhio sano a leggere oltre una distanza di 20-25 cm.

c) *Prova con cicloplegici*: si esegue in caso di dichiarata riduzione dell'acuità visiva unilaterale.

Questa prova necessita di un esame preliminare del visus in OO sia per lontano che per vicino. Si instilla una goccia di cicloplegico nell'occhio sano e di placebo nell'occhio malato.

Nella prova da lontano, il paziente non noterà alcun cambiamento rispetto alla precedente, nella prova da vicino, l'occhio sano sarà impossibilitato a leggere, per cui se il paziente legge usa l'altro occhio che non è quindi malato.

d) *Prova con cilindri appaiati*: si esegue su pazienti che denunciano ridotta acuità visiva unilaterale, specie se portatori di lieve ametropia.

Si pongono lenti correttive davanti a ciascun occhio, ed in più davanti all'occhio sano si aggiunge una coppia di lenti cilindriche di 6 D+ e - sullo stesso asse. Si chiede quindi al paziente di leggere i caratteri per la visione da lontano. Si imprime durante l'esecuzione del test una leggera deviazione ad uno dei cilindri; se il paziente continua a leggere vuol dire che sta utilizzando l'occhio dichiarato malato.

e) *Prova con lenti polarizzate*: si usa in caso di dichiarata riduzione dell'acuità visiva unilaterale.

Il paziente indossa occhiali con lenti polarizzate (orientate su assi diversi) e uno speciale strumento proietta dei caratteri che possono alternativamente essere letti da un occhio, dall'altro o da entrambi.

f) *Prova cumulativa*: questa metodica è stata da noi sperimentata numerose volte con ottimi risultati; si basa su un banale inganno psicologico.

I simulatori denunciano un vizio di refrazione che in realtà è inesistente o più lieve.

La prova consiste nel saggiare il visus dell'occhio in questione. Supponiamo che il paziente (emmetrope) dica di essere miope; inizieremo a porre lenti negative di valore crescente e ad un certo punto incominceremo a porre lenti positive. Arriveremo ad un punto in cui il paziente per legittimare il vizio di refrazione affermerà di vedere bene. In realtà la somma dei valori delle lenti è nulla.

g) *Prova del nistagmo optocinetico*: è una metodica oggettiva che permette di accertare se un occhio è realmente ambliope.

Si effettua ponendo dinanzi al paziente un cilindro verticale rotante sul quale sono disegnate fasce verticali. La risposta dell'occhio sano è di circa 75 movimenti nistagmici al minuto, quando la successione delle bande chiaroscurate del cilindro è compresa tra 3 e 12 al secondo.

h) *Test di Renard e Dinzard*: è un test per il dépistage dell'ambliopia monoculare simulata.

La metodica si vale di un tabellone che presenta caratteri verdi e rossi, di dimensioni decrescenti, su sfondo bianco. Il tabellone deve essere letto a 5 m, ponendo sull'occhio sano del paziente una lente rossa e una lente verde sull'occhio supposto ambliope. Se il paziente legge la serie rossa vuol dire che non ha l'occhio malato, se legge la serie verde significa che utilizza solo l'occhio sano, per cui l'occhio controlaterale ha dei problemi visivi reali.

i) *Diploscopio di Remy*: usato in caso di sospetta simulazione di ambliopia monoculare.

Il diploscopio permette di utilizzare a scopo diagnostico la diplopia fisiologica che si crea guardando dei caratteri attraverso un apposito schermo

perforato. I caratteri normalmente vengono visti in sequenza lineare, ad es. KOLA, l'occhio destro vede KL, il sinistro OA. Il simulatore affermerà di vedere KO oppure LA a seconda che denunci cecità nell'occhio destro o sinistro.

l) *Inversione dei limiti del C.V.*: fisiologicamente l'isoptera periferica del C.V. ottenuta con movimento centrifugo della mira ha un'ampiezza maggiore di quella ottenuta con movimento centripeto della stessa; nel simulatore si ha un'inversione di questo processo. Questo fenomeno, oltre che nel simulatore, si può osservare in casi di isteria e nevrosi post-traumatica.

m) *Varie combinazioni Intensità-Grandezza della mira del perimetro di Goldmann*: il simulatore darà risposte inconcludenti, riferendo il più delle volte di percepire meglio le mire grandi piuttosto che quelle piccole non tenendo conto dell'intensità della luce.

n) *Tecnica di Cantonnet*: si applica durante l'esecuzione del C.V.. Si esegue un primo C.V. secondo la tecnica tradizionale. L'esame del C.V. del simulatore rivelerà un certo deficit. Si ripete l'esame usando un nuovo centro di fissazione in una zona ben percepita; nel simulatore si avrà una persistenza delle zone dichiarate mal percepite; nel vero malato si avrà uno spostamento globale della zona del deficit visivo.

### 3. - TECNICHE ESEGUIBILI CON PARTICOLARI STRUMENTI.

a) *Elettroretinografia e Potenziali Visivi Evocati*: entrambe le tecniche risultano decisive nei casi di dépistage di ambliopia e cecità simulate, specie monolaterali, permettendo un confronto dei tracciati ottenuti per stimolazione dei due occhi che nel simulatore risultano identici. Di particolare interesse è la registrazione di PVE durante la perimetria, che permette un controllo oggettivo dei dati ottenuti col test, dato che se la stimolazione luminosa viene percepita risulterà nel tracciato anche se il simulatore lo nega. Recentemente è emerso un nuovo campo di applicazione dei PVE. Si è visto infatti che, adottando particolari stimoli visivi, si induce

una risposta elettrocorticale evocata che varia in dipendenza della maggiore o minore messa a fuoco dell'immagine a livello retinico. Si è visto che, in soggetti emmetropi o ametropi con visus 10/10 dopo correzione, la percezione dello stimolo visivo a fuoco sulla retina produceva un grafico elettrocorticale più ampio rispetto a quello ottenibile quando si registrava la percezione di un'immagine retinica sfocata. E' probabile che in un prossimo futuro queste metodiche possano essere usate come mezzo di misurazione oggettiva dell'acuità visiva e nel nostro caso per confermare o dirimere un dubbio di simulazione.

b) *Psicogalvanometria*: è una metodica basata sullo studio di variazioni di resistenza della cute palpebrale alla percezione di uno stimolo visivo, da parte dell'occhio esaminato. Gli Autori (Kramer et al.) hanno notato nel normale un tracciato grosso modo rettilineo ma, se il soggetto percepisce bene ma nega, il tracciato subirà una profonda depressione seguita da un picco che indica l'avvenuta percezione visiva.

c) *EEG in perimetria*: possiamo rilevare una variazione dei potenziali EEG a livello occipitale al momento della percezione di uno stimolo visivo, che potrà confortare o meno il rilievo soggettivo fornito dal paziente.

#### INDAGINE STATISTICA SULLA SIMULAZIONE VISIVA

Abbiamo svolto una indagine statistica sulle visite oculistiche effettuate presso l'Ospedale Militare di Bologna negli anni 1983-1984.

Sono stati esaminati circa 3.200 soggetti distinti in iscritti di leva, giovani e militari alle armi.

Abbiamo preso in considerazione le seguenti situazioni patologiche:

- ambliopia,
- ametropie,
- esiti non gravi di malattie oculari.

Nell'ambito dello studio sono stati individuati circa 64 tentativi di simulazione pari al 2% dei soggetti visitati, distinti nelle varie forme di piccola simulazione, simulazione pura (rievoatrice e fissatrice), esagerazione.

E' stato possibile suddividere tale numero in tre gruppi in base al tipo di obiettivo medico-legale scopo della simulazione:

*I gruppo* (pari allo 0,75%) tentativi di rientrare entro i limiti necessari per ottenere la riforma attraverso un visus in un occhio inferiore a 1/15 (art. 45 E.I.I.);

*II gruppo* (pari allo 0,15%) tentativi di rientrare nella riforma per diplopia (art. 38 E.I.I.);

*III gruppo* (pari all'1,10%) tentativi di simulare un aggravamento del deficit in modo da rientrare nel coefficiente visivo più alto ( $V_{s4}$ ) compatibile con l'idoneità, per poter essere dispensati dal Servizio Militare di Leva in caso di esuberanza del contingente di arruolamento.

RIASSUNTO. — Gli Autori hanno eseguito uno studio sulla simulazione visiva in 3.200 giovani, venuti all'osservazione dell'Ufficiale medico nell'Ospedale Militare di Bologna dal 1983 al 1984.

Essi hanno messo a punto una valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva e hanno riscontrato la sua incidenza pari al 2% su 3.200.

Il gruppo più numeroso (1,10%) era costituito da giovani che esageravano il loro disturbo per essere inclusi in un più alto coefficiente ( $V_{s4}$ ), allo scopo di ottenere l'esonero dal servizio militare per soprannumero.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont fait un étude pour ce qui concerne la simulation visuelle en 3.200 jeunes hommes, observés dans l'Hôpital Militaire de Bologna de 1983 à 1984.

Ils ont critiquement considéré la méthode pour établir la simulation visuelle et ont trouvé ces incidences équivalentes de 2% en 3.200.

La plus part du group (1,10%) était formée par des jeunes hommes qui exagéraient leur maladie, pour être inclus sur le coefficient supérieur et pour être exonérés du service militaire en cas de excédent des disponibilités.

SUMMARY. — Authors have made a study about visual simulation in 3.200 young men, gone before the medical officer at Military Hospital in Bologna from 1983 to 1984. They critically considered methods to establish visual simulation and found its incidence equivalent to 2% on 3.200.

The most numerous group (1,10%) was formed by young men exaggerating their disease, to be included in the upper coefficient of fitness ( $V_{s4}$ ) in order to be exempted from military service for overabundance.

# BIBLIOGRAFIA

- 1) AGATSTON H.: « La simulation en ophtalmologie ». *Arch. of Ophtal.*, 31, 223 - 231, 1944.
- 2) DE CRECCHIO A., IPPOLITO A.: « La simulazione e la dissimulazione in oftalmologia ».
- 3) DE LAET, SZUCS: « La mesure objective de l'acuité visuelle au moyen de l'appareil de Goldmann (premiers résultats) ». *Bull. Soc. Belge d'Ophtal.*, 528 - 538, 1958.
- 4) DESVIGNES P., LEGRAS M.: « Les expertises en ophtalmologie ». Masson et Cie Edit., 1973.
- 5) GABERSEK V., LESEVRE N., REMOND A.: « Diagnostic électro - oculo - graphique des dyschromatopsies ». *Rev. Neurol.*, 101, 353 - 355, 1959.
- 6) KLECKNER J. F.: « La simulation dans ses rapports avec l'acuité visuelle ». *Am. J. of Ophtal.*, 35, 47 - 61, 1952.
- 7) LEHNERT W., HENTSCH R.: « Electro - nystagmographie dans l'enregistrement du nystagmus optocinétique ». *A. von Graefe Arch. Ophtal.*, 166, 254 - 259, 1963.
- 8) LUYSKENS J.: « L'inversion des limites du champ visuel. Indice de simulation ». *Bull. Soc. Franç. d'Ophtal.*, 64 - 77, 1958.
- 9) MAGGIORE L.: « Simulazione nella visione e mezzi per scoprirla ». *Man. d'Ocul.*, Milano, 820 - 824, 1944.
- 10) RENARD G., DINZAR D.: « Teste pour le dépistage de la simulation de l'amblyopie monoculaire ». *Bull. Soc. Ophtal. France av.*, 495 - 497, 1951.
- 11) SARAUX H., GRALL Y., KELLER J., NOU B., BERTRAND J. J.: « Intérêt clinique de l'étude des potentiels évoqués visuels ». *Ann. Ocul. Paris*, 207, 201 - 206, 1974.
- 12) UNSWORTH A. C.: « Une discussion sur la simulation oculaire dans les services de l'Armée ». *Am. J. Ophtal.*, 28, 148 - 160, 1945.



## LA PAGINA CULTURALE

*Un lavoro sulle caratteristiche storico-artistiche dell'antico complesso conventuale di San Domenico del Maglio, che nel 1982 ha compiuto un secolo dalla sua destinazione a sede della Scuola della Sanità Militare, mancava alla serie di articoli non medici sinora pubblicati dal nostro « Giornale ». Nel primo numero del 1983, in occasione del centenario del primo anno di attività della Scuola, abbiamo ricordato il Monumento al Medico Caduto, opera dello scultore Arrigo Minerbi, che dal 1924 occupa il centro del Chiostro del Maglio ed anzi il monumento stesso ha costituito la copertina del rinnovato « Giornale » nelle tre annate 1983, '84 e '85.*

*Restava però sempre la grossa lacuna di una trattazione organica e completa di tutto il complesso convento-chiostro-chiesa di San Domenico: a colmarla ha provveduto il Generale Medico Giuseppe Nicola Chiriatti, che, come canto del cigno del suo brillante e prestigioso periodo di comando della Scuola (1980-1985), ha dato alle stampe un pregevole opuscolo (Tipografia Calducci, Firenze, 1985), che reca in copertina la dizione « Il Chiostro del Maglio ». Il completo lavoro di ricerca storico-artistica e di analisi critico-estetica in esso contenuto è dovuto all'architetto Giorgio Cricco, che lo ha compiuto durante il servizio militare prestato come Caporal Maggiore di Sanità.*

*Il titolo dato al lavoro dall'architetto Cricco è, a mio avviso, un po' limitativo rispetto alla completezza della trattazione ed è per questo che, nella presentazione attuale, mi sono permesso di modificarlo sostituendo alla parola « Chiostro » quella di « Complesso conventuale ». La presente riedizione ha lo scopo di diffondere tra tutti i lettori del « Giornale di Medicina Militare » l'argomento, così egregiamente trattato dall'architetto Cricco, la cui conoscenza sarebbe altrimenti rimasta necessariamente molto ristretta a causa del limitato numero di copie del libretto, fatto stampare dal Gen. Chiriatti. Una riedizione divulgativa di pubblicazioni della Scuola è stata già fatta, del resto, per « La casa degli allievi alla Costa San Giorgio in Firenze », del Generale Medico Gennaro Sparano (G.M.M. 1-2/78).*

*Rileggendo queste pagine e scorrendone le illustrazioni, certamente molti « ex allievi » ricorderanno le ore di apprendimento e di studio trascorse tra le mura dell'antico convento.*

*Nella trattazione ho stralciato l'illustrazione del Monumento al Medico Caduto perché già trattato (G.M.M. 1/83) e ricordato nelle nostre copertine. Ho invece inserito una breve descrizione della cancellata monumentale che recinge il Chiostro del Maglio sul lato dell'attuale via Cherubini, adempiendo alla funzione di rendere visibile dall'esterno il monumento minerbiano.*

*Al Generale Medico Chiriatti ed all'architetto Cricco vanno la gratitudine e gli auguri del « Giornale di Medicina Militare ».*

D. M. MONACO

## APPUNTI STORICO-ARTISTICI

### SUL COMPLESSO CONVENTUALE DI SAN DOMENICO DEL MAGLIO, SEDE DELLA SCUOLA DI SANITA' MILITARE DI FIRENZE

Architetto Giorgio Cricco

All'indomani dell'Unità d'Italia e sulla scia delle più o meno coeve iniziative francesi ed austriache, cominciò a prospettarsi l'esigenza di istituire anche nel nostro Paese un Ente addestrativo militare che fosse in grado di fornire ai futuri Ufficiali medici e farmacisti del Regno quelle nozioni e quella preparazione specifiche ormai indispensabili per allineare le Forze Armate italiane ai sempre crescenti livelli qualitativi dei maggiori Stati europei.

L'ancor giovane Esercito del Regno, costituitosi sotto l'ègida sabauda, derivava però dalla non sempre facile ed omogenea fusione dei precedenti eserciti locali; esso doveva dunque poter creare al suo interno strutture organizzative, formative e disciplinari tali da ovviare nel migliore dei modi e nel minor tempo possibile a questa iniziale e pericolosa disomogeneità.

In tale contesto di generale rifondazione istituzionale è quindi da inserire anche il sorgere delle Accademie e delle varie Scuole militari di cui quella di Sanità rappresenta uno degli esempi più antichi e significativi.

Istituita con Regio Decreto del 16 novembre 1882 (anno di stipulazione della famosa Triplice Alleanza) dal Re Umberto I, essa ebbe sede a Firenze, nell'ex-monastero domenicano di San Domenico del Maglio, dove a tutt'oggi è ancora ospitata.

La scelta della sede non fu certo casuale: Firenze, ancora fresca dell'esperienza (breve ma intensa) di capitale del Regno d'Italia, risultava giustamente baricentrica, tra Torino e Roma, per insediare un Ente che avrebbe dovuto raccogliere gli aspiranti Ufficiali medici e farmacisti di tutta la Penisola.

Tra il 1865 ed il 1871 la capitale toscana s'era del resto già trovata nell'urgente necessità di reperire al proprio interno le sedi più consone e rappre-

sentative per tutti quei nuovi insediamenti burocratici ed amministrativi propri di ogni capitale di Stato.

Di edifici pubblici preesistenti non ve n'erano infatti a sufficienza, in quanto le esigenze della precedente corte lorenese, pur ricca e sfarzosa, non potevano paragonarsi certo a quelle, più articolate e complesse, del nuovo Regno d'Italia.

Costruire ex-novo i palazzi, gli uffici e le altre strutture necessarie sarebbe stato onerosissimo dal punto di vista economico oltre che estremamente lungo e macchinoso quanto alla realizzazione pratica ed al reperimento o all'espropriazione delle aree adatte allo scopo. Tutto ciò anche in considerazione dell'assoluta transitorietà della situazione, dato che la prossima, definitiva capitolazione della Roma papalina era già nell'aria.

Si optò così, nonostante la fiera reazione della Chiesa fiorentina e di buona parte della grossa borghesia del tempo, per l'utilizzazione generalizzata delle molte ed imponenti strutture monastiche e conventuali di cui Firenze era ricchissima e la cui capillare dislocazione nei gangli nevralgici della città ben si adattava anche ai nuovi ruoli che sarebbero state chiamate a rivestire.

Tramite una grandiosa manovra di soppressione coatta (in verità già intrapresa — con i medesimi fini — in epoca lorenese e napoleonica), decine e decine di conventi, monasteri, oratorî ed educatori del clero fiorentino furono acquisiti dal Demanio del Regno e, dopo le necessarie (e spesso, purtroppo, deturpanti) ristrutturazioni, reimpiegati quali sedi di uffici pubblici, di Magistrature dello Stato, ma anche come caserme, carceri, scuole, riformatori, ospedali, ecc..

Stessa sorte dunque toccò, anche se in epoca in cui Firenze non era già più capitale, pure all'antico

monastero di San Domenico del Maglio che, già preventivamente soppresso dai Francesi nel 1808 (1), fu poi rimaneggiato dall'architetto Giuseppe Martelli il quale, attorno al 1838, lo trasformò in Ospedale Militare (2).

Il Governo Italiano, infine, lo sopprime nuovamente e definitivamente nel 1866, imponendo anche l'allontanamento delle ultime, poche religiose fino ad allora rimastevi (3).

Dal 1882 divenne infine Scuola di Applicazione di Sanità Militare, ma il suo attuale assetto è frutto della progressiva sedimentazione di numerosi, successivi interventi di riammodernamento e di restauro che a partire dall'ultimo scorcio del XVIII secolo ne hanno sostanzialmente variato, ove non completamente stravolto, l'originario significato.

Il primigenio insediamento domenicano, costituito assai semplicemente da una chiesa con annessi convento, chiostro e orto, è, nonostante non si abbiano date precise, assai antico.

Un codice medioevale dell'Archivio Vaticano dal titolo « *Collectoria in Tuscia* » riporta già nell'anno 1275 alcune notizie sulla chiesa « *S. Dominici in Cafagio* » (4); mentre presso l'Archivio di Stato di Firenze si conservano interessanti scritture notarili inerenti al convento di datazione coeva o di poco posteriore (5).

San Domenico in Cafaggio (o di Cafaggio) è il primo nome che il complesso ebbe. La zona attorno all'attuale piazza S. Marco, infatti, si chiamava in quel tempo « *cafaggio* » per corruzione linguistica, secondo quanto sostiene il Villani nella sua « *Cronica* » trecentesca, da « *campo di faggio* ».

Va infatti rammentato che nel XIII secolo e fino al completamento (a quattordicesimo secolo inoltrato) dell'ultima cerchia di mura, queste correvano nei pressi dell'ancor esistente prioria di San Michele Visdomini, nell'omonima piazzetta all'angolo tra le vie de' Servi e Bufalini. Dunque la vasta

e ricca plaga compresa fra le attuali piazze San Marco, della Libertà (già di San Gallo) e della Santissima Annunziata era già in aperta campagna ed era pertanto tutt'altro che improbabile che vi si potessero trovare alberi di faggio, anche allora assai diffusi nel paesaggio agricolo toscano.

Pure nei documenti catastali del 1427/29 si parla del « *Munisterio di Sancto Domenico di Cafagio* » (6), mentre l'attributo « *del Maglio* », con cui oggi è meglio noto, non gli fu imposto che in seguito.

Esso infatti deriva da un gioco molto popolare sul finire del XV secolo che consisteva essenzialmente nello scagliare una palla di legno il più lontano possibile utilizzando appunto un « *maglio* », sorta di robusta mazza lignea cerchiata di ferro ad un'estremità (7).

Tale gioco, vero e proprio antesignano del cricket e del golf inglesi, abbisognava di vasti spazi aperti, ed intorno al monastero, lungo le attuali vie La Pira e La Marmora [quest'ultima continuò a chiamarsi del Maglio fino al 1878 (8)] ve ne erano moltissimi, tra un campo e l'altro o sui viottoloni sterzati che solcavano quella ferace campagna.

Successivamente il complesso mutò ancora nome o, meglio, un altro nome si affiancò, nel parlar comune, a quelli preesistenti. Si chiamò infatti San Domenico alle Stalle per via delle scuderie che Lorenzo de' Medici Duca d'Urbino fece edificare nel 1515 sul finitimo « *Orto dei Semplici* », l'odierno giardino botanico universitario, dove « *il Gran Duca Cosimo I v'istituì una cavallerizza per ammaestramento della nobiltà fiorentina ed estera* » (9).

Se molti e disparati furono i suoi nomi certo non minori furono gli interventi artistici ed architettonici che si succedettero sul nucleo conventuale originario. Esso ospitava all'inizio alcune delle monache provenienti dal Pian di Ripoli, presso Firenze, che non trovarono ricetto nel nuovo monastero

(1) A.S.F.: « *Corporazioni Religiose sopprese dal Governo Francese* », Inventario n. 139: documenti dal 1335 al 1808, Filza n. 108.

(2) FANTOZZI MICALI O. e ROSELLI P.: « *Le soppressioni dei conventi a Firenze. Riuso e trasformazioni dal secolo XVIII in poi* », Firenze, 1980, pag. 19.

(3) A.S.F.: « *Monasteri soppressi dal Governo Italiano* ».

(4) Archivio Vaticano, Codice n. 240.

(5) A.S.F.: « *Corporazioni ...* », op. cit..

(6) A.S.F.: « *Catasto dei Religiosi* » (1427), Filza n. 184, Carta 17. A.S.F.: « *Catasto dei Religiosi (campione)* » (1427-29), Filza n. 194, Carte 676 e segg..

(7) BARGELLINI P. e GUARNIERI E.: « *Le strade di Firenze* », 4 voll., Firenze, 1977-78, vol. II, pag. 116.

(8) Stradario Storico Amministrativo della Città e del Comune di Firenze, Firenze, 1929, pag. 61, n. 564 e nota n. 5.

(9) FANTOZZI F.: « *Guida della Città e Contorni di Firenze* », Firenze, 1841, pag. 404.

di via della Scala. Queste pie donne, che vivevano in gran penitenza e povertà, ebbero riconosciuta la propria regola, sotto quella domenicana, già anteriormente al 1240 (10).

Come ogni convento medioevale anche San Domenico cominciò ben presto ad organizzare attorno a sé una fitta rete di interessi religiosi, il che è scontato, ma anche economici e sociali, evenienza questa meno evidente e risaputa pur se certo non meno rilevante.

Mediante un'accorta politica d'investimenti fondiari e di riutilizzazione dei lasciti dei benefattori e delle doti (spesso cospicue) portate al convento dalle religiose di nobile lignaggio che ad esso accedevano, San Domenico crebbe in grandezza ed importanza fino a possedere quasi tutta la campagna circostante oltre che case e poderi fuori le mura e ricchi fondachi nel centro commerciale di Firenze.

Nella «portata» al Catasto dei Religiosi del 1427 (così si chiamavano le denunce dei redditi che ciascuno era tenuto a presentare al Governo della Repubblica Fiorentina, «portandole» materialmente ai magistrati addetti), il monastero di San Domenico di Cafaggio denunciava ad esempio, tra l'altro, «uno podere chon chasa da lavoratore di staiora 60 o circha, vignata e alborata (...) confinante da primo con la via chomune, da secondo con la via di Chafagio, da terzo con 'e frati de' Servi e in parte la via de' Servi e da quarto con altri beni delle dette monache» (11).

Questo, fuori dalle tortuosità linguistiche d'un volgare ancora incerto, significa che il monastero possedeva poderi di oltre tre ettari all'interno dello stesso circuito murario, localizzazione che già di per sé costituisce la miglior prova della sua ricchezza.

Tale indubbio rigoglio economico (gli appezzamenti interni alle mura erano allora assai più preziosi e ricercati di quelli in aperto contado) trova naturalmente il suo maggior riscontro anche e forse soprattutto sul piano architettonico ed artistico. E' infatti proprio nel 1448, in pieno XV secolo, che si hanno documentate notizie circa un ulteriore ingrandimento del complesso, anche mediante l'acquisizione entro le mura monastiche dei terreni vi-

ciniori, da destinare alla costruzione di nuove ali di servizio (12).

Il massimo sforzo viene comunque riservato, come di consueto, alla chiesa, che dell'intero organismo conventuale rappresenta, secondo la regola domenicana, il principale fulcro. Essa è il concreto trait d'union tra le esigenze claustrali, di meditazione e penitenza e quelle, quotidiane, del lavoro, della predicazione e del contatto con il «popol di Dio».

La prima pietra delle fondamenta dell'attuale chiesa fu benedetta e posata nel 1297 dal Vescovo di Firenze Francesco da Bagnara (13), mentre il suo successore Giovanni da Velletri già definiva il tempio in un suo Diploma «opus pulcherrimum sumptuosum» (14), vale a dire edificio sontuosissimo.

E sontuoso, a suo modo, lo è veramente. Al suo singolare progetto pare del resto che non fossero estranei, se non addirittura fra Sisto e fra Ristoro, i due principali e quasi mitici architetti della Basilica fiorentina di Santa Maria Novella, almeno fra Jacopo da Nipozzano, altro stimatissimo artefice, tutt'altro che secondario, attivo nel periodo tra il XIII ed il XIV secolo (15).

La chiesa occupava il piano terreno dell'intera ala occidentale del complesso, comprendendo in un'unica, lunghissima aula voltata l'attuale Aula Magna della Scuola, il Sacrario dei Caduti di tutte le guerre e la Sala Convegno Unificata.

L'edificio, a semplice pianta rettangolare, si componeva della chiesa vera e propria (di cui l'Aula Magna ricalca oggi le esatte dimensioni) e d'un vasto coro retrostante, di superficie di poco inferiore a quella della chiesa stessa, destinato nella prima parte alle converse ed alle novizie, e nell'ultima al capitolo delle monache già consacrate.

La divisione tra chiesa e coro era determinata dall'altar maggiore, secondo una tipologia architettonica abbastanza desueta per Firenze e che trova invece molti riscontri nell'architettura sacra dell'Italia settentrionale.

(12) PAATZ W. e PAATZ E.: «Die Kirchen von Florenz. Ein kunstgeschichtliches Handbuch», 5 voll., Frankfurt a. M., 1940-1954, vol. II, pagg. 2 e segg..

(13) FANTOZZI F.: op. cit., pag. 401.

(14) BENELLI G.: op. cit., pag. 270.

(15) RICHA G.: «Notizie storiche delle Chiese Fiorentine divise ne' suoi Quartieri».

(10) BENELLI G.: «Firenze nei monumenti domenicani», Firenze, 1913, pag. 270.

(11) A.S.F.: «Catasto dei Religiosi» (1427), op. cit..



Anche in questo caso l'ideologia ha il proprio diretto referente nella prassi del costruire. Infatti l'altare separa materialmente le religiose dai fedeli che ascoltano la messa allo stesso modo di come il voto monacale separa la vita secolare da quella del chiostro.

Di quest'altare purtroppo non c'è rimasto praticamente nulla.



Fig. 1. - Altare nell'Aula Magna.

Esso, originariamente affrescato, fu in seguito decorato con una pregevolissima pala di Andrea del Verrocchio (1435-1488) per poi essere nuovamente rimaneggiato, sul finire del Cinquecento, da Pier Maria Baldi che vi sostituì una sua mediocre tavola rappresentante San Domenico nell'atto di ricevere il Rosario dalla Beata Vergine. Alla nuova sistemazione, invero abbastanza devastante, almeno se con-

siderata secondo l'ottica della più recente critica, contribuirono in solido i conti della Gherardesca, in quanto una giovane «nata di sì nobil lignaggio» (16) aveva preso il velo presso quel convento.

Questo testimonia come le regole «secolari» della nobiltà e della potenza economica potessero molto anche all'interno delle più austere strutture ecclesiastiche, motivo che, come si ricorderà, fu tra quelli che nel 1517 avevano spinto Lutero ad affiggere alla cattedrale di Wittenberg le famose 95 tesi violentemente contrarie alla simonia ed ai mercimoni delle indulgenze sovente praticati proprio dai predicatori domenicani.

Oggi l'altare, ricostruito ai primi del secolo scorso, quando l'architetto Martelli ne tamponò il retro per ricavare dall'antico coro la sala di schermo, conserva un frammento molto danneggiato di affresco trecentesco (fig. 1 e copertina).

Esso rappresenta una Crocefissione con la Vergine Maria e San Giovanni Battista oranti ai piedi della croce. Nonostante i molti ed evidenti restauri e la lacunosità della composizione, si riconosce nel volto sofferente del Cristo, reclinato sulla spalla destra, la pennellata vigorosa e drammatica che molti studiosi sogliono attribuire — e non a torto — alla scuola giottesca di Agnolo di Taddeo Gaddi (1333-1396) (fig. 2).

Tornando all'analisi della chiesa conventuale sarà bene precisare che essa era originariamente organizzata in tre navate della larghezza complessiva di 22 braccia (circa 13 metri) ed in otto campate per una lunghezza totale di 60 braccia (oltre 35 metri).

L'altezza, di 13 braccia (poco più di 8 metri), si manteneva invariata anche nel contiguo coro che, eguale alla chiesa quanto a larghezza, si estendeva oltre l'altar maggiore per altre sei campate di quasi 27 metri di lunghezza complessiva.

L'apparente sproporzione tra lunghezza, larghezza ed altezza balza anche oggi agli occhi in modo abbastanza evidente. Il Richa, nelle sue dotissime «Notizie istoriche delle Chiese fiorentine», opera monumentale data alle stampe a partire dal 1754, ha infatti scritto al riguardo che «il disegno della Chiesa (...) presso gl'Intendenti è giudicato non solo di barbara architettura, ma difettoso nelle regole buone di murare, essendoché la Chiesa sia lunga braccia 60, larga 22 ed alta 13 con le colonne,

(16) RICHA G.: op. cit..

che reggono la volta alte assai, ma sottili che non hanno diametro più di un terzo di braccio » (17).

Quello che l'erudito settecentesco credeva costituisse un difetto può invece essere riguardato come la principale peculiarità architettonica della costruzione.

Infatti l'estrema linearità della pianta, una semplice aula rettangolare senza absidi né transetti, è

significativamente risolta in senso verticale mediante l'adozione della copertura con volte a crociera (fig. 3) ripartite su tre navatelle (di cui la mediana risulta più larga delle laterali), ritmate da tredici coppie di esilissime colonnette lapidee a sezione ottagonale (fig. 4).

La sistemazione odierna, nella quale l'impianto è stato rialzato di oltre un metro, non rende più

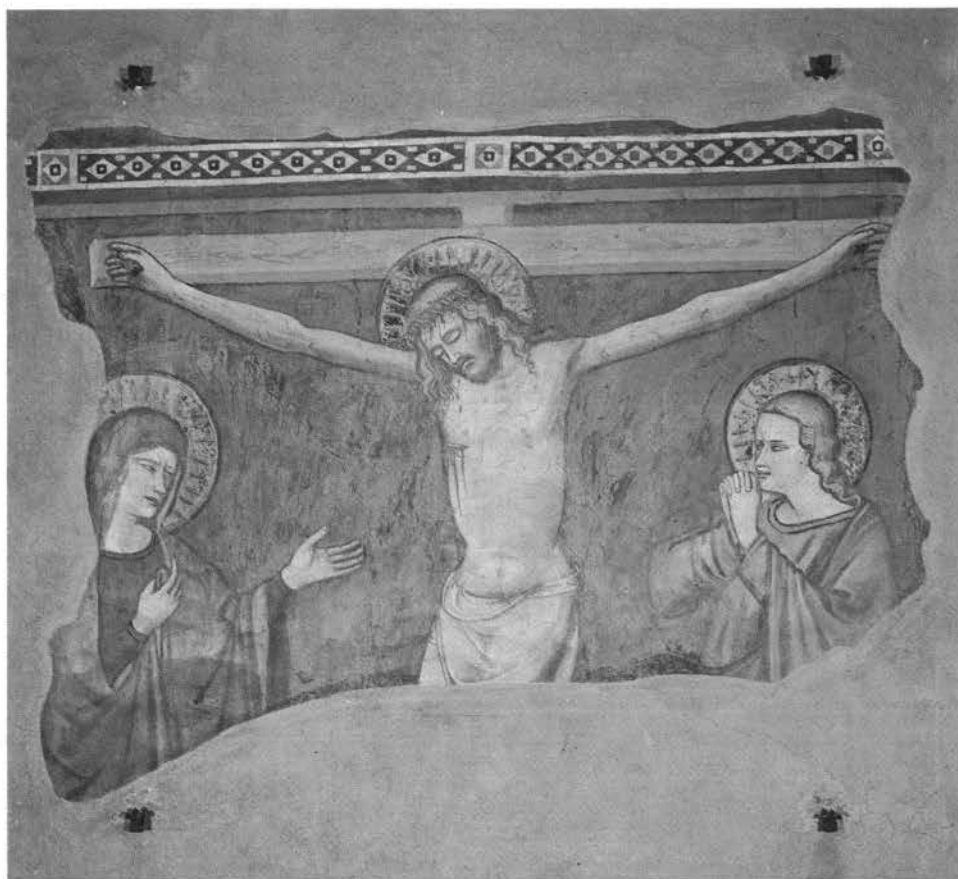


Fig. 2. - Particolare dell'affresco dell'altare dell'Aula Magna.

quella che doveva essere l'antica configurazione spaziale della chiesa, in cui la verticalità dell'architettura era molto più pronunciata e, se si vuole, ardita.

Su questa slanciata selva di colonnette, poggiate a terra mediante un semplicissimo plinto, senza toro né scozia, quasi a simboleggiare l'estrema sobrietà e nel contempo la grande concretezza del-

l'Ordine domenicano, era ordinata la complessa copertura crociata, con costoloni ricalcanti in pietra e vele probabilmente affrescate (fig. 5).

I capitelli, di pregevole pur se elementare fattura, molti dei quali sono a tutt'oggi quelli originali, sono, come spesso accadeva nelle fabbriche medioevali, uguali a due a due, a seconda del gusto e della bravura tecnica del mastro lapicida che li aveva scolpiti. Cionondimeno essi possono essere classificati in almeno due categorie canoniche: quelli assimilabili al modello corinzio (con foglie d'acanto e di loto

(17) RICHA G.: op. cit..



Fig. 3. - Volte a crociera dell'ex - chiesa, oggi Aula Magna.



Fig. 4. - Colonne ottagonali dell'Aula Magna.



Fig. 5. - Particolare di vele e costoloni.

più o meno stilizzate) (fig. 6), e quelli assimilabili invece al modello composito, che al motivo ornamentale corinzio sovrappone la plastica sinuosità delle volute di reminiscenza ionica (figg. 7 e 8).

Ecco al riguardo un significativo stralcio di ciò che il Benelli scrisse, al principio del nostro secolo,

nel suo noto saggio sui principali insediamenti domenicani fiorentini: la chiesa del monastero di San Domenico «era un inno alato alla gentilezza della pietà del sesso femminile, una fuga di sottilissime colonnette ottagonone di pietra, nascenti come tronchi d'albero dal suolo, senza zoccolo, terminanti con



Fig. 6. - Capitello corinzio.



Fig. 7. - Capitello composito.



Fig. 8. - Altro capitello composito.

un ciuffo di foglie scolpite, a mo' di capitello, nella pietra.

« Su queste s'impostavano gli archi a tutto sesto della volta, che s'innalzavano alquanto più alti nella navata centrale e s'incurvavano nelle due laterali, posandosi sui capitelli sporgenti delle pareti. Dai capitelli si diramavano e s'intersecavano le sporgenti

nervature della volta, formanti gli archi, che dopo la loro corsa, dirò così, aerea, dopo il loro grazioso intreccio, si posavano in dolce pendenza, come in riposo, sulle pareti.

« Questa fila gentile di colonnette, questa ramificazione aerea, i vani liberi della volta sorridenti forse d'azzurro oltremarino trapuntato di stelle, do-



vevano dare l'illusione di vagare per una mistica foresta spessa e viva, dove, non viste da occhi profani, innalzavano i loro canti alati le monacelle qui rifugiatesi come tanti augelletti, all'ombra protettrice del claustro domenicano; cogliendo, come la Matelda di Dante, fior da fiore nelle loro meditate escursioni nel giardino mistico del loro Sposo celeste, intrecciando con alata armonia le loro voci modulate in ritmi soavi, sui salterii di David e sulle divote innodie della Chiesa » (18).

Al di là degli eccessi agiografici, delle molte inesattezze descrittive e di certe pletoriche indulgenze liricheggianti propri, del resto, di molta critica del tempo, il Benelli conferma di fatto come la soluzione strutturale adottata nella chiesa travalichi in pratica il mero significato costruttivo ed architettonico per assumere anche connotazioni mistiche ed ideologiche più complesse.

L'antico ingresso della chiesa, ora tamponato e per gran parte interrato, era posto al lato sud, sull'attuale via Pier Antonio Micheli (che allora non esisteva ancora, in quanto il monastero confinava muro a muro con l'Orto dei Semplici). Tale ingresso prospettava sul cimitero delle monache trasformato in giardino dal Martelli, in occasione delle sue ristrutturazioni ottocentesche, ed oggi lastricato ed adibito a piazzale per il posteggio dei veicoli di uficiali, sottufficiali e dipendenti civili della Scuola.

Anche il pozzo che al presente si vede in mezzo a questo piazzale è dunque di fabbricazione e collocazione assai recenti (agli inizi del nostro secolo), poiché anticamente sembra con ogni probabilità che esso fosse stato nel grande orto che si estendeva ad occidente della chiesa, nell'area attualmente occupata da una scuola di formazione professionale femminile accessibile dalla moderna via La Marmora.

Come già s'è accennato, l'antico livello della chiesa e del vasto coro era inferiore a quello attuale di circa un metro; ciò dipende verosimilmente dai numerosi e successivi rinterri che l'intera zona ha dovuto subire nel corso dei secoli per permettere il tracciamento e l'apertura delle vie Micheli, Venezia e Cherubini in modo che risultassero tutte al medesimo livello.

Questo fenomeno dell'interramento è infatti comune a quasi tutte le antiche costruzioni inserite in un tessuto urbano in evoluzione. Le tracce del « Car-

do maximus », ad esempio, l'antichissima via romana lungo la quale iniziò ad organizzarsi la vita economica e sociale della primigenia « Florentia » e che andava grosso modo dall'attuale porta Romana (allora di San Pier Gattolino) fino alla porta San Gallo (oggi in piazza della Libertà), sono state trovate nei pressi di piazza della Repubblica (l'antico Mercato Vecchio) ad alcuni metri di profondità, segno evidente che la città ha lentamente lievitato sia, come s'è detto, per volontà dell'uomo, sia anche a causa delle frequenti inondazioni cui l'Arno l'ha da sempre impietosamente sottoposta.

I recenti restauri (1982) dei quali la Scuola di Sanità Militare è stata oggetto in occasione del primo, glorioso centenario della sua fondazione, hanno proficuamente contribuito ad una miglior conoscenza dell'ex organismo monastico e con l'occasione sono stati eseguiti alcuni interessanti saggi al livello reale del pavimento della chiesa. L'impiantito attuale dell'Aula Magna è infatti sorretto da un robusto impalcato ligneo nel quale sono affogati i fusti delle colonne ottagonali. Tutto questo solaio « galleggia » a circa un metro di altezza ed è auspicabile che venga rimosso per ripristinare l'antico livello.

Dell'antica facciata della chiesa non è rimasto proprio più nulla. Essa doveva essere comunque estremamente semplice e sobria, timpanata in corrispondenza della navata centrale, con un bel portale gotico ricco di pregevoli sculture per tutto lo sviluppo della ghiera a sesto acuto che lo incastornava (19).

Dalla collocazione di alcuni antichi documenti sembra di poter dedurre che la parte inferiore della facciata fosse addirittura decorata da affreschi, ora scomparsi, del Beato Angelico (1400 ca. - 1455). Questa suggestiva ipotesi, del resto, potrebbe anche essere vera, almeno teoricamente, in quanto l'artista domenicano lavorò, com'è noto, negli splendidi cicli del vicino monastero di San Marco, i cui Padri avevano avuto la direzione spirituale delle consorelle di San Domenico fin dal loro primo arrivo dal Pian di Ripoli.

Sopra il portale, tamponato — come s'accennò — nel secolo scorso, e sostituito da una grande ed anonima finestra, si apre — forse al posto dell'originale rosone — un'elegante finestra barocca

(18) BENELLI G.: op. cit., pag. 273.

(19) PAATZ W. e PAATZ E.: op. cit., vol. II, pagg. 2 - 10.

della fine del XVII - inizi del XVIII secolo (20) (fig. 9).

Degli affreschi e delle tavole dipinte che, si sa da fonti certe, decoravano l'interno fino ai rimaneggiamenti cinque - seicenteschi non c'è, ancora una volta, pervenuto pressoché nulla.

Delle decorazioni successive si conservano invece ben tredici lunette affrescate con scene edifi-

canti sulla vita, le opere ed i prodigi di alcuni santi e beati domenicani.

Esse risalgono al ventennio tra il 1720 ed il 1740 e sono state realizzate da tre validi pittori dell'epoca: Vincenzo Meucci (1694 - 1766) un barocco di gran classe, Giovan Domenico Ferretti (1692 - 1766) forse il più vigoroso e garbato esponente del Rococò e Mauro Soderini (1704 - 1739 ca.) che ancor



Fig. 9. - Facciata dell'ex - chiesa.

giovannissimo aveva saputo farsi apprezzare in una « Annunciazione » nella volta della chiesa di San Salvatore al Vescovo, in piazza dell'Olio.

Figurandoci d'accedere alla chiesa per quello che ne fu l'ingresso principale, dunque dal fondo dell'Aula Magna, troviamo, sopra il portale, la prima lunetta del Soderini rappresentante una gloria di sante domenicane inginocchiate attorno alla Beata Vergine assisa sul Trono celeste (fig. 10).

L'affresco è, come tutti gli altri dodici, perfettamente conservato e di fattura molto aggraziata; la scena si svolge su tre piani differenti, ognuno dei

quali è trattato in modo diverso sia quanto a cromatismo sia quanto a composizione e luminosità.

In primo piano stanno infatti le quattro sante, equilibratamente disposte ai due lati della Madonna che, come loro, è inondata dall'alto di luce divina. In secondo piano, ai margini estremi della lunetta, troviamo due allegorie di angeli musicanti la cui marginalità è scientificamente enfatizzata dall'uso di un'accorta velatura brunastra, in netto ed assoluto contrasto con il virginale candore che circonfonde le tonache delle sante. In terzo piano, infine, quasi fosse lo sfondo d'un diorama, v'è un trionfo celeste comprendente Dio Padre, il Figlio (assiso alla sua destra) e lo Spirito Santo in posizione centrale. Le figure sono tratteggiate in modo evanescente,

(20) PAATZ W. e PAATZ E.: op. cit., vol. II, pagg. 2 - 10.



Fig. 10. - Beate domenicane, affresco del Soderini.



Fig. 11. - Santa Caterina de' Ricci, affresco del Ferretti.

quasi a volerle confondere, tra gli angeli ed i cherubini, nella nube dorata che metafisicamente le pervade ed al tempo stesso le sostanzia.

Nel complesso il dipinto è vigoroso e ben equilibrato anche se ricalca temi e canoni ricorrenti in tutta la pittura barocca.

La seconda lunetta, posta sulla destra della prima, sempre nella parete di fondo, è invece opera del Ferretti e raffigura Santa Caterina de' Ricci in devota processione con un Crocifisso (fig. 11).

Ai fini di questo modesto saggio appare superfluo soffermarsi nella minuziosa e puntuale descrizione di questo e dei successivi undici altri affreschi, stante anche la loro garbata omogeneità di stile e di colore che in passato aveva spesso indotto a ritenerli addirittura opera del medesimo artista.

Varrà comunque la pena di elencare i soggetti di tutte le lunette, cominciando dalla prima della parete di destra (sempre verso il fondo dell'Aula Magna) che è del Meucci e rappresenta una predica di San Giacinto (fig. 12).

Proseguendo in senso antiorario si incontra, nella seconda campata, l'affresco del Ferretti raffigurante San Vincenzo Ferrario. La terza campata, che nell'antico assetto conteneva un bell'altare dedicato a San Pio V, è invece vuota.

La quarta campata accoglie un San Giacinto che il Meucci ha dipinto nell'atto di trasportare una pesante statua marmorea della Madonna con il Bambino. Le tre lunette che si succedono alle campate successive sono tutte opere del Soderini e rappresentano, nell'ordine, Santa Caterina che entra solennemente in Concistoro quale ambasciatrice di Firenze, la cruenta decapitazione di San Pier Martire, e la sua successiva ascensione al Cielo, alla quale assiste, turbatissima, una monachella di Ripoli e San Tommaso d'Aquino, dottore della Chiesa, ospite alla mensa di San Luigi Re di Francia.

Al lato destro dell'altar maggiore troviamo ancora un'allegoria biblica del Ferretti raffigurante Mosè ed Aron (fig. 13), mentre la lunetta del lato sinistro, sempre del Ferretti, è dedicata all'Arca di Noè ed al sacrificio di Abramo (fig. 14). Singolare in entrambi i dipinti è la presenza al loro interno di due finestre (ad essi anteriori) che l'artista sfrutta per dividere con un segno che è fisico, prima che concettuale, gli episodi che intende illustrare.

Ripartendo dall'ex-ingresso della chiesa, percorrendone questa volta il perimetro in senso orario,

si hanno, sulla parete di fondo, alla sinistra del portale, una Santa Caterina da Siena in atto di baciare devotamente il piede a Sant'Agnese da Moltepulciano, opera del Soderini. Ancora del Soderini è poi la lunetta della prima campata di sinistra, nella quale è illustrata la scena in cui Sant'Antonio accomoda prodigiosamente un orcio di terracotta ad una povera donna.

Nella sesta lunetta v'è infine l'affresco del Ferretti rappresentante San Domenico nell'atto di esorcizzare pietosamente una giovane ossessa fiorentina all'interno dell'antica prioria di San Brancazio (tuttora esistente, pur se molto rimaneggiata, in via della Spada) (fig. 15).

Sopra la chiesa e sopra il coro delle monache, dunque per tutta la lunghezza dell'ala occidentale del monastero, in luogo degli attuali gabinetti scientifici dell'Istituto di Igiene e degli uffici del Comando, si estendeva il « dormitorio » con le celle delle religiose.

Questa collocazione, abbastanza insolita almeno in ambito fiorentino, è in verità assai indicativa della stretta relazione che nella vita monastica medioevale intercorreva tra il momento delle celebrazioni eucaristiche e della preghiera collettiva (la chiesa ed il coro) e quello della preghiera e della meditazione del singolo (la cella).

La vita di ritiro e penitenza delle monache era in pratica compresa entro questi due poli, l'accesso ai quali era consentito da quello che oggi è lo scalone d'onore d'accesso al Comando e che allora, più modesto nelle dimensioni, metteva in diretto collegamento il retro del coro con il dormitorio soprastante.

Da quanto detto appare dunque evidente che l'ingresso attuale su via Venezia costituisce un'innovazione affatto recente. Nel Tre-quattrocento, infatti, e fino alla sua soppressione ottocentesca, quel lato del convento era formato da un unico grande muraglione, con rare e piccole finestre e senza alcuna porta che non fosse meramente di servizio.

L'entrata al complesso avveniva dallo stesso lato dell'entrata alla chiesa, verso l'attuale via Micheli, e questo è abbastanza logico ove si pensi a quelli che potevano essere i poli di interesse religioso ed economico all'atto della fondazione.

L'ingresso sul fronte meridionale consentiva infatti l'immediato accesso al viottolone del Maglio (oggi via La Pira) e da lì a piazza San Marco (dal



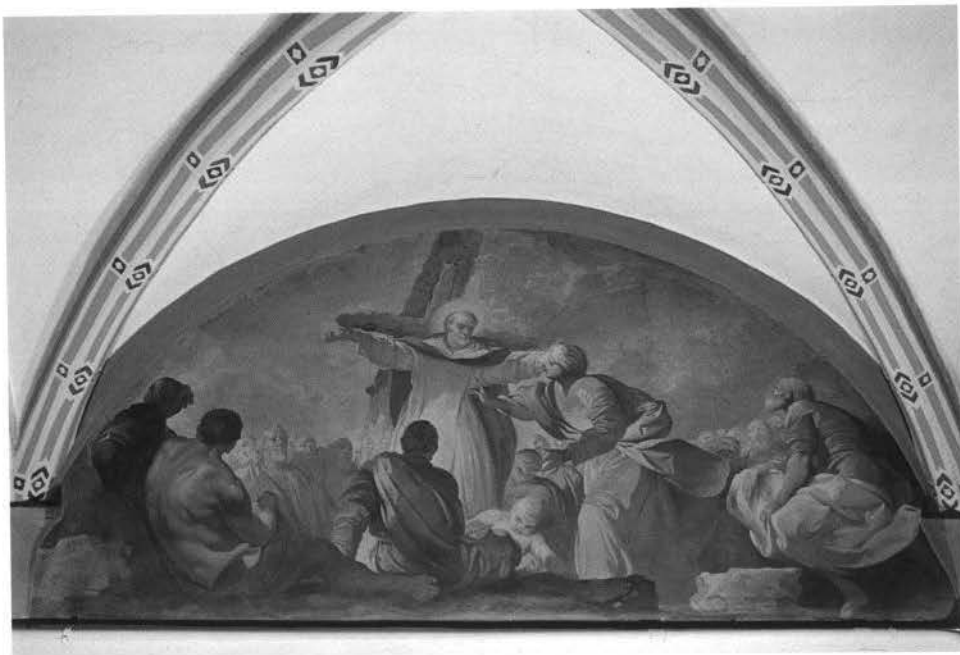


Fig. 12. - Predica di San Giacinto, affresco del Meucci.



Fig. 13. - Scene bibliche, affresco del Ferretti.



Fig. 14. - L'Arca di Noè ed il sacrificio di Abramo, affresco del Ferretti.



Fig. 15. - San Domenico esorcizza un'indemoniata, affresco del Ferretti.

cui convento quello di San Domenico direttamente dipendeva) e, ancora, tramite via del Cocomero (l'attuale via Ricasoli) alla Basilica Metropolitana di Santa Maria del Fiore ed alle principali zone commerciali circrovicine di Mercato Vecchio e di Calimala.

Varrà infatti ricordare nuovamente che la Firenze antica, ancora per come ci appare nella famosa veduta prospettica a volo d'uccello disegnata sul finire del XVI secolo da Don Stefano Buonsignori, non si estendeva oltre piazza San Marco, e che quindi il monastero di San Domenico del Maglio, già immerso nella campagna, rivolgeva alla città i propri battenti in un colloquio religioso e funzionale nel contempo.

Religioso perché la chiesa era venerata meta di culto e pellegrinaggi grazie alle famose Reliquie (oggi disperse o trasferite in altri luoghi sacri) di cui era ricca e gelosa custode.

Le cronache del tempo ricordano al riguardo come in San Domenico si conservassero, tra l'altro, gli scheletri mummificati dei Santi Prospero ed Onorato; le teste dei Santi Andrea, Marcello e Preside Martire; le ossa dell'intero corpo del Beato Chiarito del Taglia; un osso di San Domenico sigillato in un bel reliquiario d'argento a guisa d'ostensorio; un capello della Beata Vergine Maria incastonato in una teca ovale d'argento; la tonaca e lo scalpore di Santa Caterina de' Ricci e moltissime altre ancora.

V'era poi, tornando al ragionamento iniziale, il risvolto funzionale di avere l'ingresso rivolto a sud. Gli operai ed i famigli che lavoravano per le monache in qualità di ortolani, carradori, maniscalchi, stallieri, ferrauioli, mercanti, ecc., provenivano quotidianamente dalla « vicina » Firenze; e sempre a Firenze avevano sede le numerose botteghe artigiane ed i ricchi fondachi di cui il convento era gestore od usufruttuario.

Piccole porte di servizio, sul retro, nell'area tra le odierne vie Venezia e Cherubini, permettevano altresì il passaggio verso il contado, allora estendentesi oltre l'attuale anello dei Viali di circonvallazione (che, come si sa, ricalcano il circuito della cerchia muraria arnolfiana), nel quale contado il monastero aveva altri cospicui ed assai produttivi possedimenti terrieri.

Nel secolo scorso l'espansione della città è stata tale da saturare non solo quella larga fascia di campagna che per secoli s'era conservata, sorta di zona

di rispetto « ante litteram », tra le mura e la città « edificata », ma ha travalicato, travolgendole, le mura stesse (poi materialmente abbattute dal Poggi a partire dagli anni Sessanta) e dunque i poli d'interesse si sono spostati, ove non addirittura invertiti. Da qui, appunto, l'inversione subita anche dall'organismo conventuale e l'apertura, con l'istituzione dell'Ospedale Militare, dell'attuale ingresso principale su via Venezia, tracciata appositamente e così prossima agli ameni viali, gloria e vanto della burbanzosa borghesia fiorentina ottocentesca.

Anche per questo, forse, appare più difficile capire (e dunque apprezzare) il valore d'un complesso architettonico come quello del Maglio, proprio in quanto le condizioni di fruizione che ne hanno determinato l'assetto sono fortemente mutate.

Discorso analogo merita anche il chiostro grande (fig. 16), attualmente organizzato a giardino di essenze ornamentali, con al centro il suggestivo Monumento all'Ufficiale Medico Caduto, che lo scultore Arrigo Minerbi modellò con canoni di impressionismo rodiniano e fuse, nel 1924, dal bronzo dei cannoni austriaci (21).

Tale chiostro ha un'estensione abbastanza considerevole: oltre 2000 metri quadrati, senza contare il loggiato coperto che lo costeggia ad occidente (fig. 17) e a settentrione (fig. 18). Costruito nell'ultimo scorcio del XVI secolo in occasione d'una delle frequenti donazioni da parte delle famiglie d'appartenenza delle novizie, questo chiostro è affatto atipico in quanto il loggiato non lo cinge, come di regola, lungo tutto il suo perimetro.

Al posto dell'imponente cancellata che attualmente lo delimita lungo via Cherubini v'era originariamente un alto muraglione cieco, con addossati vari fabbricati minori di servizio (magazzini, stalle, ecc.) delimitanti a loro volta un secondo orticello interno, nel quale le monache coltivavano parte degli ortaggi per la loro mensa.

In questo modo il chiostro, pur se non completamente colonnato, era comunque sottratto ad ogni introspezione dall'esterno e la sua chiusura su tutti i lati ne accresceva il senso d'intimità conclusa che le grandi dimensioni odierne sembrerebbero invece contraddire.

---

(21) Come accennato in Premessa, non ritorneremo oltre sul Monumento già illustrato.



Fig. 16. - Veduta del chiostro grande.



Fig. 17. - Loggiato coperto con ballatoio (lato ovest).



*In realtà la cancellata, disegnata dal pittore Giannetto Malmerendi ed eseguita dai maestri di Faenza Francesco e Giulio Matteucci, adempie funzioni completamente contrastanti con l'antico muro di cinta; essa infatti costituisce un sepimento concepito in modo che, attraverso di esso e direi per*

*mezzo di esso dato il suo significato simbolico, il Monumento al Medico Caduto del Minerbi si apra alla visione dall'esterno. La cancellata, lunga 45 metri, simboleggia infatti, in piante irte di aculei culminanti in alto con stelle, la vita del medico figurata in una settimana (fig. 19). E' suddivisa in*



Fig. 18. - Loggiato coperto (lato nord).

*sette sezioni (le giornate), ciascuna divisa in 24 sezioni più piccole (le ore), tutte uguali come uguali sono le giornate del medico. Le spine in basso simboleggiano le tribolazioni e le sofferenze quotidiane e sono legate insieme da una robusta corda, simbolo della continuità dell'opera del medico (fig. 20); i nodi di quercia che uniscono le raffigurazioni delle giornate sono simbolo della forza; le stelle in alto rappresentano la beatitudine che il medico raggiunge al termine della sua vita dedicata alla cura ed al lenimento delle sofferenze umane. Nella gior-*

*nata centrale, in alto, il vischio è il simbolo dell'eternità (fig. 21).*

*Il simbolismo della cancellata sembrerà certamente saturo di roboante retorica a molti, nella nostra epoca realistica e dissacratoria, ma il suo valore come simbolico proscenio al Monumento al Medico Caduto rimane immutato ed è appunto ai valori in esso rappresentati che dovrebbero ispirarsi le generazioni dei giovani medici per trovare valide motivazioni alla loro vita non sempre rosea ed alla loro immutabile missione di umanità e di pace. (N.d.R.)*



Fig. 19. - Cancellata di via Cherubini: in basso gli aculei, in alto le stelle.



Fig. 21. - Particolare della cancellata: il vischio.



Fig. 20. - Particolare della cancellata: le spine e la corda.





Fig. 22.



Fig. 23.

Figure 22 - 23 - 24.  
Frammenti di affreschi quattrocenteschi.



Fig. 24.

Le 25 colonne che sorreggono il loggiato sul quale corre un largo ballatoio scoperto (vedi figg. 17 e 18) non sono di fattura particolarmente pregevole né per quel che concerne i materiali impiegati (laterizio intonacato ad imitazione della pietra serena), né per quel che riguarda la forma e le proporzioni.

I capitelli, in stile pseudotuscanico, con echini sottodimensionati, reggono l'imposta d'una copertura in volte a crociera di mattoni intonacati, senza costoloni.

La necessità di ottenere campate più basse a parità d'intercolunnio (pari a circa 4,50 metri) ha poi imposto l'adozione di arconi a sesto ribassato,



Fig. 25. - Veduta del chiostrino interno.

il che conferisce all'insieme un senso di goffa ed innaturale compressione che mal s'accorda al modello d'euritmia rinascimentaleggiante cui sembrerebbe invece volersi formalmente rifare.

L'ala nord del monastero, oggi dedicata ai gabinetti chimico-farmaceutici (vedi fig. 18) ed agli uffici amministrativi della Scuola, conserva ancora tracce, al piano superiore, di antichi affreschi (forse quattrocenteschi) che ornavano il gran corridoio sul

quale affacciavano le celle di clausura stretta (figg. 22, 23 e 24).

Del refettorio e di un'altra cappella che probabilmente doveva far parte del complesso conventuale non s'è conservata traccia ed anche l'attuale chiostrino minore (fig. 25) è stato rimaneggiato così radicalmente da non potersi più stabilire con esattezza quali ne fossero le funzioni e le peculiarità.



Il Demanio Militare, cui la Scuola appartiene, di concerto con gli uffici regionali della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici hanno saputo attuare una buona politica di restauro e riutilizzo che ha completamente recuperato all'uso, ri-funzionalizzandole, anche quelle parti del complesso che le pesanti manomissioni ottocentesche avevano lasciato d'incerta destinazione.

In una sede così prestigiosa e ricca di storia e grazie all'accorta gestione di tanto patrimonio architettonico ed artistico, la Scuola di Sanità Militare non potrebbe, oggi come oggi, godere di migliore e più pertinente sistemazione.

#### PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- AA. VV.: « Firenze » (Rassegna del Comune), II, Firenze, 1933, pagg. 40 e segg..
- BARGELLINI P. e GUARNIERI E.: « Le strade di Firenze », 4 voll., Firenze, 1977-78, *ad vocem*: « Cherubini Luigi Salvatore », « La Marmora Alfonso » e « Venezia ».
- FANELLI G.: « Firenze. Architettura e città », 2 voll. (testo + atlante), Firenze, 1973, nell'atlante fotografia n. 104 a pag. 21 e localizzazione con il n. 23 nello schema n. 153 di pag. 28.
- FANTOZZI F.: « Guida della Città e Contorni di Firenze », Firenze, 1841.
- FANTOZZI MICALI O. e ROSELLI P.: « La soppressione dei conventi a Firenze: riuso e trasformazioni dal sec. XVIII in poi », Firenze, 1980, scheda n. 27.

- FRANCHETTI PARDO V.: « Storia dell'Urbanistica dal Trecento al Quattrocento », Roma - Bari, 1982.
- GUCCERELLI D.: « Stradario storico biografico della Città di Firenze », Firenze, 1929, *ad vocem*: « La Marmora ».
- LAMI G.: « Sanctae Ecclesiae munimenta », 3 voll., Florentie, 1758, *ad vocem*: « Sanctus Dominici del Maglio ».
- LIMBURGER W.: « Die Gebaeude von Florenz, Architekten, Strassen und Plätze in alphabetischen Verzeichnissen », 2 voll. (testo + atlante), Leipzig, 1910, al n. 228.
- PAATZ W. e PAATZ E.: « Die Kirchen von Florenz. Ein kunstgeschichtliches Handbuch », 5 voll. + 1 indice-atlante, Frankfurt am Mein, 1940-1954, vol. II, pagg. 2 e segg..
- PESCI U.: « Firenze capitale (1865-1870) », Firenze, 1904.
- RICHA G.: « Notizie storiche delle Chiese Fiorentine divise ne' suoi Quartieri », 10 voll., Firenze, 1754-1762, vol. VII, parte II, lezione XI, pagg. 101 e segg..
- SANTONI L.: « Raccolta di notizie storiche riguardanti le chiese dell'Arci-Diocesi di Firenze », Firenze, 1874, pagg. 57 e segg..

#### FONTI MANOSCRITTE

- A.S.F.: « Campione del Catasto dei Religiosi » (1427-29), filza 194, carte 676 e segg..
- A.S.F.: « Catasto dei Religiosi » (1427), filza 184, carta 17.
- A.S.F.: « Corporazioni Religiose soppresse dal Governo Francese », inventario 139, filza 108.
- A.S.F.: « Demanio Francese », inventario 437, filza 19.

## MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI

(dalla « Rivista della Corte dei Conti », fasc. 1 - 2, gennaio - aprile 1984)

46/C - Sezione Regione Sardegna, 23 marzo 1984;  
Pres. Pallottino - Est. Licari - P.G. Scano - Cos-  
su (avv. Lubrano) c. Istituti di previdenza.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Tu-  
mori - Dipendenza dal servizio - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle  
norme sul trattamento di quiescenza dei dipen-  
denti civili e militari dello Stato, artt. 64 e ss.).

*L'incertezza scientifica circa l'eziopatogenesi di  
talune infermità, quali quelle tumorali, non può  
escludere in ogni caso la dipendenza da causa o  
concausa di servizio delle infermità stesse; cosicché  
deve ammettersi in linea di principio che un servi-  
zio prolungato, gravoso e stressante, ovvero la pre-  
esistenza di altre infermità connesse al servizio stes-  
so, possano assumere il ruolo di concausa necessaria  
e preponderante nell'insorgenza e nell'evoluzione di  
infermità a determinismo scientificamente ignoto.*

54496 - Sezione III pensioni civili, 4 luglio 1983;  
Pres. (ff.) Saraceno - Est. Pederzoli - P.G. Di  
Caro - Huez c. Ministero dell'Agricoltura e Fo-  
reste.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Linfogramuloma di Hodgkin - Dipen-  
denza - Sussistenza - Fattispecie.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle  
norme sul trattamento di quiescenza dei dipen-  
denti civili e militari dello Stato, artt. 64 e ss.).

*Il gravoso servizio contrassegnato da perfrige-  
razioni intense, da ispirazione di sostanze tossiche  
e da assunzione di pasti in orari irregolari può rite-  
nersi concausa efficiente e determinante dell'evolu-  
zione dell'infermità linfogramuloma di Hodgkin.*

63851 - Sez. IV pensioni militari, 26 luglio 1983;  
Pres. (ff.) Ansalone - Est. Incannò - P.G. Ric-  
cò - Vacchio - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Angina pectoris - Dipendenza da causa  
di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092; approvazio-  
ne del T.U. delle norme sul trattamento di quie-  
scenza del personale civile e militare dello Stato).

*Pur se rapportabile a fattori endogeni, non può  
escludersi che l'angina pectoris sia stata sufficiente-  
mente influenzata da condizioni lesive legate ai pro-  
tratti stress psicofisici del servizio soprattutto se, co-  
me nella specie, in gran parte svolto in condizioni di  
estremo disagio nonché in concomitanza con una  
bronicopatia cronica (peraltro riconosciuta dipenden-  
te da causa di servizio).*

64016 - Sezione IV pensioni militari, 23 novembre  
1983; Pres. (ff.) Nasti - Est. Altrui - P.G. Ian-  
nantuono - Meloni - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Nevrosi reattiva - Dipendenza da causa  
di servizio - Condizioni - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092; T.U. delle  
norme sul trattamento di quiescenza dei dipen-  
denti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Non può escludersi che l'eccessivo impegno pro-  
fuso nel corso del servizio di prima nomina abbia  
nuociuto, lentamente ma con effetto continuo, sullo  
stato nevrosico di un soggetto — ancorché costitu-  
zionalmente predisposto — determinandone una ne-  
vrosi reattiva (nella specie, dopo una lunga licenza  
di convalescenza, il militare riprese servizio per an-  
cora tre mesi, in condizioni certamente menomate).*

64088 - Sezione IV pensioni militari, 5 ottobre 1983;  
Pres. (ff.) Nasti - Est. De Pascalis - P.G. Coco -  
Nocini - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Cardiopatia mitroaortica - Interdipendenza da affezione tonsillare - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Tra le cause della cardiopatia è da comprendere anche l'azione focale di una flogosi tonsillare; di conseguenza è da ammettere l'interdipendenza dell'affezione cardiaca dalla malattia tonsillare (nella specie, peraltro, già riconosciuta dipendente da causa di servizio) se questa ebbe a riacutizzarsi durante la prestazione militare.*

64124 - Sezione IV pensioni militari, 14 ottobre 1983;  
Pres. (ff.) Ansalone - Est. Mondo - P.G. Spadaro - Colucci - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Calcolosi renale - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Le affezioni litiasiche, ancorché prevalentemente legate a fattori diatesico-costituzionali, possono ben essere influenzate in modo concausale, efficiente e determinante, nella loro insorgenza ed evoluzione, da fattori connessi ad un lungo e stressante servizio; di conseguenza è da riconoscere la dipendenza da causa di servizio di una calcolosi renale se, come nella specie, il militare ebbe a prestare un lungo periodo di servizio in Marina, a bordo di un dragamine, con alimentazione non idonea alle esigenze dietetiche, ed in condizioni tali (sollecitazioni e vibrazioni continue della nave, contraccolpi, ecc.) da accelerare la comparsa della litiasi.*

64367 - Sezione IV pensioni militari, 28 novembre 1983; Pres. (ff.) Simone - Est. Gramegna - P.G. Iannantuono - Nottola - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ulcera duodenale - Dipendenza da cau-**

**sa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato).

*Tra le cause di formazione dell'ulcera duodenale vi è sempre una iperacidità del chimo da ricercarsi nelle sostanze che attivano la secrezione gastrica in modo eccessivo; poiché tra le sostanze esogene vi sono anche i vapori di carburanti, oli minerali, vernici, mordenti, polvere da sparo, ecc., non si può escludere che la succitata infermità derivi dal servizio in qualità di conduttore di mezzi corazzati, con esposizione ai vapori di tutte le summenzionate sostanze.*

64146 - Sezione IV pensioni militari, 13 aprile 1984;  
Pres. (ff.) Ansalone - Est. Altrui - P.G. Gallozzi - Recchia - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Infermità - Meniscectomia - Aggravamento da causa di servizio - Fattispecie - Sussistenza.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092; approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Nell'ipotesi di soggetto riscontrato in servizio affetto da malattia invalidante (nella specie « meniscopatia »), non può escludersi che l'infermità sia stata aggravata se la licenza di convalescenza fu assai breve e determinò la riacutizzazione dell'affezione con successivo intervento chirurgico.*

64850 - Sezione IV pensioni militari, 1° marzo 1984;  
Pres. (ff.) Ansalone - Est. De Pascalis - P.G. Iovino - Crivellaro - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Tumore - Ritardo nella diagnosi per omesso esame istologico - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*E' da ammettere l'influenza del servizio sulla più grave e/o rapida evoluzione di un'affezione tu-*

*morale qualora, per omissione di esame istologico conseguente ad intervento operatorio, vi sia stato ritardo nel diagnosticare l'esatta natura della malattia, e pertanto nell'adozione di tempestiva cura radicale.*

64984 - Sezione IV pensioni militari, 19 marzo 1984; Pres. (ff.) Nasti - Est. Racioppi - P.G. Nicoletti - Puzzolante - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Lesioni riportate in incidente - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni.**

*In tema di infortunio in itinere, le lesioni residue dall'incidente (nella specie: esiti cicatriziali di vasta ferita lacero-contusa al cuoio capelluto regione parietale destra; non postumi neurologici del pregresso trauma cranico) sono dipendenti da causa di servizio, sempre che non concorrano elementi di colpa a carico dell'infortunato.*

65002 - Sezione IV pensioni militari, 21 marzo 1984; Pres. (ff.) ed Est. Guglielmi - P.G. Musumeci - Luciani - Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Infermità - Cardiopatia ischemica - Dipendenza da causa di servizio - Sussistenza.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Va ammessa la dipendenza da causa di servizio della cardiopatia ischemica, malattia che — pur avendo una entità nosologica che affonda le sue radici in fattori endogeno-costituzionali — può trovare un fattore concausale preponderante di aggravamento in sforzi fisici e stress emotivi, dovuti a lungo e gra-*

*voso servizio, che provocano un maggior consumo di ossigeno ed un maggior lavoro del cuore.*

56009 - Sezione V pensioni di guerra, 23 gennaio 1984: Pres. Bevilacqua - Est. D'Antino Settevendemmie - P.G. Galiani - Gallia - Ministero Tesoro.

**Pensioni di guerra - Infermità e lesioni - Sclerosi polmonare e linfoma mediastinico - Interdipendenza - Sussistenza.**

*Al fine della concessione della pensione di guerra può riconoscersi l'esistenza di un nesso di interdipendenza causale tra una sclerosi polmonare di natura tubercolare sofferta da un soggetto per causa di servizio di guerra ed un linfoma mediastinico sopravvenuto.*

56067 - Sezione V pensioni di guerra, 15 febbraio 1984: Pres. (ff.) Santoro - Est. D'Antino Settevendemmie - P.G. Ferraro - Russo (avv. Rossi) - Ministero Tesoro.

**Pensioni di guerra - Causa di servizio - Prigionia - Mancanza di dati documentali - Nesso etiologico in presenza di quello cronologico - Attribuità.**

*Per un soggetto che durante la guerra abbia subito un lungo periodo di prigionia, l'impossibilità di esibire e di reperire idonea documentazione giustificativa circa malattie sofferte nel corso dell'internamento non esclude di per sé il riconoscimento della dipendenza da causa di servizio con la permanenza nello stato di restrizione e, quindi, con le presumibili condizioni di esposizione a fattori di morbilità.*

(Dalla « Rivista della Corte dei Conti », fasc. 3 - 4, maggio - agosto 1984)

56055 - Sezione III pensioni civili, 9 marzo 1984: Pres. (ff.) Angelini - Est. Martano - P.G. Visca - Brunetti c. Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Cirrosi epatica con ipertensione portale e splenomegalia con ipersplenismo - Di-**

**pendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato).

*La lunga e continua esposizione a materiale di alta tossicità (quali la trielina, gli acidi nitrico, sol-*



forico, fosforico e lo zolfo), esposizione intimamente connessa con il servizio prestato (nella specie: litografo autotrasportatore) può influire — sotto il profilo causale ed in modo altamente preponderante — sull'infermità cirrosi epatica in soggetto splenectomizzato e con anastomosi porta-cava infero-laterale e, pertanto, detta infermità — in presenza delle citate circostanze — può dipendere da causa di servizio.

64349 - Sezione IV pensioni militari, 2 maggio 1984: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Racioppi - P.G. Iovino - Di Gioia c. Ministero Finanze.

**Pensioni civili e militari - Infermità - Note nevrosteniche - Insorgenza ed evoluzione - Dipendenza da fattori di servizio - Esclusione.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari).

*Va esclusa la dipendenza da causa di servizio in ordine alla infermità neuropsichica perché, essendo essa legata prevalentemente a fattori endogeno-costituzionali, la sua insorgenza ed evoluzione è scarsamente influenzata da stimoli esterni.*

64741 - Sezione IV pensioni militari, 6 febbraio 1984: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Prinzivalli - P.G. Iannantuono - Cimini c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità tubercolare - Ascrivibilità alla tabella B - Fattispecie.**  
(L. 18 marzo 1968, n. 313: riordinamento della legislazione pensionistica di guerra).

*Ancorché le malattie tubercolari, o sospette tali, siano da ascrivere alla tab. A per il pericolo di danno alla salute e comportino il diritto all'assegno di cura — in considerazione dell'esigenza del malato di osservare talune cautele (anche in ordine alimentare) — nell'ipotesi in cui il giudice delle pensioni si trovi, come nella specie, a valutare nella sua interezza le vicende seguite alla contrazione di infermità (pleurica) da un soggetto il quale ha concluso il suo ciclo vitale, la valutazione dei postumi della malattia non può essere la stessa atteso che non si tratta di portatore di un danno potenziale imminente.*

64776 - Sezione IV pensioni militari, 17 febbraio 1984: Pres. Ansalone - Est. Aucello - P.G. D'Aversa - Dovani c. Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Sindrome stenocardica - Fattori concausali esogeni - Fattispecie - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato).

*Ancorché la sindrome stenocardica insorge in soggetti costituzionalmente predisposti, non può essere esclusa la negativa influenza — sotto il profilo concausale — di elementi esterni (nella specie: lungo e gravoso servizio quale carabiniere, con stress psico-fisici; disagi climatici ed ambientali; ecc.).*

64777 - Sezione IV pensioni militari, 17 febbraio 1984: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Petrocelli - P.G. D'Aversa - Menacci Luigi c. Ministero Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Sindrome schizofrenica - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità - Condizioni - Fattispecie - Esclusione.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato).

*La circostanza che il legislatore prevede tra le infermità mentali (tab. A, 1<sup>a</sup> cat. della L. n. 648 del 1950 e n. 313/1968) la «sindrome schizofrenica», è autorevole e risolutiva conferma che detta infermità può avere una genesi anche psicogeno-reattiva e non soltanto endogeno-costituzionale; di conseguenza non può fundamentalmente escludersi che fattori esogeni (ad es. traumi cranici, infezioni generali e cerebrali, intossicazioni gravi, ecc.) rivestano un ruolo essenziale per il determinismo della predetta affezione, ancorché sia ipotizzabile una predisposizione della personalità congenita ovvero acquisita (nella specie la dipendenza è stata esclusa, trattandosi di prestazioni alle armi rese in condizioni di assoluta normalità).*

64858 - Sezione IV pensioni militari, 2 marzo 1984: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Petrocelli - P.G. Iovino - Anselmi c. Ministero Finanze.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Af-  
fezione tumorale - Dipendenza da fatti di ser-  
vizio - Nozione - Criteri esemplificativi.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle  
norme sul trattamento di quiescenza del perso-  
nale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Ancorché la ricerca scientifica in materia di etio-  
patogenesi dei tumori versi in stato di grave incer-  
tezza — sicché, a livello di indagine clinica, non è dato  
poter risalire con apprezzabile margine di probabi-  
lità alle cause delle neoplasie — la ricerca del giu-  
dice deve necessariamente proseguire oltre il confine  
delle certezze tecniche fino ad entrare nel campo  
delle soluzioni empiriche sempre, peraltro, nel rigo-  
roso rispetto del dettato normativo; in detta ricerca,  
il richiamo a « fattori generici e specifici (ma non  
individuati) di servizio », tali da indebolire le di-  
fese attive e passive dell'organismo, non realizza l'ipo-  
tesi normativa di cui all'art. 64 del T.U. n. 1092/  
1973 dovendo, invece, farsi riferimento alla concau-  
sa efficiente e determinante identificabile pur sem-  
pre negli eventi di servizio e nel quadro della no-  
toria pluralità etiologica che è alla base di qualsiasi  
forma morbosa (ad es. durata del servizio, durata  
ed intensità dello stimolo specifico, specificità dell'or-  
gano, importanza degli organi emuntori, fattori ir-  
ritativi pregressi, rilevanza dei ritardi diagnostici te-  
rapeutici e medico-legali, ecc.).*

64934 - Sezione IV pensioni militari, 14 marzo 1984:  
Pres. (ff.) Nasti - Est. Dario - P.G. Musumeci -  
Marcimino c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Schizofrenia - Interdipendenza da tbc  
polmonare - Fattispecie - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approva-  
zione del T.U. delle norme sul trattamento di  
quiescenza del personale civile e militare dello  
Stato, art. 64).

*E' da ammettere la dipendenza di una schizo-  
frenia da tbc. polmonare — nella specie, riconosciuta  
dipendente da causa di servizio — se l'affezione men-  
tale insorse durante la degenza ospedaliera per tbc  
e fu influenzata sia dalle terapie specifiche e gene-  
rali, praticate durante la degenza ospedaliera, sia a  
causa del mutato aspetto dell'« io » del soggetto con-  
sapevole della malattia, della perdita dell'idoneità al*

*servizio militare e, quindi, del lavoro e dei conse-  
guenti cespiti.*

65177 - Sezione IV pensioni militari, 13 aprile 1984:  
Pres. (ff.) Ripepi - Est. Petrocelli - P.G. Iovino -  
Congedo c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Edema di Quincke - Dipendenza da  
causa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle  
norme sul trattamento di quiescenza dei dipen-  
denti civili e militari dello Stato, art. 64).

*L'edema di Quincke può essere considerato co-  
me orticaria gigante e, trattandosi di una forma al-  
lergica, le condizioni igieniche e lo stato generale  
del paziente debbono essere valutate ed opportuna-  
mente corrette per evitare al massimo le esposizioni  
a fattori irritanti o sospetti di produrre reazione al-  
lergica; di conseguenza è da ammettere la dipen-  
denza di detta infermità da causa di servizio se il  
militare — la cui anamnesi familiare e personale  
prima dell'arruolamento è priva di rilievo — non  
fu sottoposto ad approfonditi accertamenti, non fu  
avviato in ambiente ospedaliero civile ed universi-  
tario e nemmeno fu allontanato dall'ambiente di ser-  
vizio (dove, con certezza, erano presenti fattori irri-  
tanti ed allergizzanti).*

65198 - Sezione IV pensioni militari, 25 maggio 1984:  
Pres. (ff.) Guglielmi - Est. Dario - P.G. Musu-  
meci - Capobianco c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - In-  
fermità - Nefrectomia - Dipendenza da causa  
di servizio - Ammissibilità - Fattispecie.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. dell'e  
norme sul trattamento di quiescenza dei dipen-  
denti civili e militari dello Stato, art. 64).

*La circostanza che un soggetto fosse portatore  
di anomalia renale congenita rende manifestamente  
censurabile la valutazione dei medici selettori i qua-  
li — dopo aver fondatamente formulato giudizio di  
rivedibilità — successivamente lo modificarono in  
quello di idoneità nonostante permanessero le con-  
dizioni di inabilità già accertate; di conseguenza è  
da riconoscere la dipendenza dal servizio di una ne-  
frectomia atteso che detta infermità non solo non*

*era temporanea, ma neppure modificabile in melius e, nel servizio, trovò la concausa efficiente e determinante che rese indispensabile l'intervento chirurgico.*

65225 - Sezione IV pensioni militari, 3 maggio 1984:  
Pres. (ff.) Nasti - Est. Prinziavalli - P.G. Iannantuono - Di Nardo c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Esiti di tubercolosi e di pleurite essudativa - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Ancorché una infermità tubercolare sia insorta in forma acuta due mesi dopo il congedo militare, è da ammettere la dipendenza da causa di servizio della malattia dall'inizio silente, ad evoluzione lenta e subdola ed a manifestazione ritardata, tanto più dove la prestazione di leva sia stata oggettivamente gravosa (nella specie: radiofonista, sia presso poligoni di tiro sia al seguito del comandante di compagnia, ripetutamente esposto a strapazzi fisici ed alle inclemenze meteorologiche).*

119063 - Sezione II pensioni di guerra, 6 aprile 1984:  
Pres. Cessari - Est. Sanzi - P.G. Festa Ferrante - Pastuovic Detoni c. Ministero del Tesoro.

**Pensioni di guerra - Fatto bellico - Nesso causale - Fattispecie - Esclusione.**

(L. 18 marzo 1968, n. 313: riordinamento della legislazione pensionistica di guerra, art. 9).

*La mancanza del particolare collegamento causale voluto dal legislatore (causa diretta, violenta ed immediata dell'invalidità o della morte) tra il fatto bellico ed il decesso, porta ad escludere che il fatto stesso sia definito come « bellico » eppertanto che si possa far luogo al relativo trattamento pensionistico (nella specie, è stata esclusa la qualificazione di fatto bellico per disgrazia — cioè messo un piede in fallo; con caduta e decesso — capitata in un teatro a suo tempo danneggiato da bombardamenti aerei).*

119336 - Sezione II pensioni di guerra, 23 giugno 1984: Pres. Cessari - Est. Sanzi - P.G. Dore - Gastone c. Ministero del Tesoro.

**Pensioni di guerra - Infermità - Tbc polmonare - Interdipendenza da pregresso deperimento organico - Fattispecie - Esclusione.**

(L. 9 novembre 1961, n. 1240: integrazioni e modificazioni della legislazione sulle pensioni di guerra, art. 24).

*In assenza di precedenti conclamazioni del processo tubercolare, di ricovero e soprattutto di assistenza da parte del competente dispensario tbc è da escludere qualsiasi collegamento tra malattia specifica (nella specie: sclerosi polmonare) e pregresso deperimento organico rilevato all'atto del richiamo in servizio; è impossibile, di conseguenza, ritenere il deperimento organico stesso un'espressione sintomatica di una tbc polmonare che, invece, può aver avuto il suo decorso in qualsiasi momento della vita del soggetto, ai fini della tempestiva constatazione dell'infermità tubercolare.*

(Dalla « Rivista della Corte dei Conti », fasc. 5 - 6, settembre - dicembre 1984)

56113 - Sezione III pensioni civili, 6 luglio 1984:  
Pres. (ff.) Aulino - Est. Liguori - P.G. Visca - Guglielmelli c. Ministero dell'Interno.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Neoplasia renale con metastasi polmonare e cerebrale - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. dell' norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, artt. 64 e 92).

*Dipende da causa di servizio, sotto il profilo della concausa necessaria e preponderante nel rapido decorso dell'infermità verso il suo esito letale, la neoplasia renale con metastasi polmonare e cerebrale.*

*soprattutto se — come nella specie — dal lungo servizio prestato nel Corpo di Polizia è derivato un notevole stress fisico e psichico connaturato allo svolgimento dei compiti di istituto.*

56155 - Sezione III pensioni civili, 14 marzo 1984: Pres. (ff.) Aulino - Est. Pergameno - P.G. Barrella - Sartorio c. Ministero dei Trasporti.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Infarto miocardico - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni.**

(D.P.R. 29 dicembre 1972, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza del personale civile e militare dello Stato, art. 64).

*Dipende da concausa di servizio, sotto il profilo della concausa necessaria e preponderante, l'infarto del miocardio, soprattutto se — come nella specie — il ricorrente, capostazione di un importante scalo ferroviario, fu a lungo esposto alle perfrigerazioni ambientali e subì un notevole stress psichico (disagiate condizioni di servizio in relazione ai turni notturni, all'esposizione alle intemperie ed alle avverse condizioni climatiche).*

56364 - Sezione III pensioni civili, 6 maggio 1984: Pres. (ff.) Saraceno - Est. Delfini - P.G. Casaccia - Perugini c. Ministero della Pubblica Istruzione.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Domanda - Richiesta di riconoscimento di dipendenza da causa di servizio dopo la cessazione del servizio - Efficacia.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato).

*La domanda di riconoscimento della dipendenza di una infermità da causa di servizio, quando prodotta dall'interessato dopo la sua cessazione dal servizio, ha valore — anche ai fini della decorrenza della relativa pensione — di richiesta di trattamento privilegiato, non potendosi non attribuire a detta domanda — a differenza di quella prodotta dal dipendente in attività di servizio — il solo e preciso significato di una richiesta di trattamento privilegiato.*

64507 - Sezione IV pensioni militari, 10 settembre 1984: Pres. (ff.) Ansalone - Est. Altrui - P.G. D'Aversa - Floccari c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Infermità - Sindrome psichica « personalità ipoevoluta con dissocialità » - Insorgenza - Dipendenza da fattori di servizio - Esclusione.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*La sindrome psichica « personalità ipoevoluta con dissocialità » è una anormalità della personalità psichica originaria, sul cui determinismo e sulla cui insorgenza fattori esogeni non hanno la benché minima azione, che si evidenzia all'età della piena formazione della personalità psichica e quindi in soggetti di sesso maschile e molto spesso durante il servizio militare; con sufficiente certezza è pertanto da escludere che tale servizio possa assurgere al ruolo di causa o di concausa efficiente e determinante dell'infermità.*

65201 - Sezione IV pensioni militari, 2 maggio 1984: Pres. (ff.) Guglielmi - Est. Mondo - P.G. Musumeci - Bucci c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Mielosi cronica - Generici fattori di servizio - Dipendenza da causa di servizio - Esclusione.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Va esclusa la dipendenza da causa di servizio in ordine all'infermità « mielosi cronica » — la cui etiopatogenesi è tuttora sconosciuta, tanto che si prospetta una tesi plurifattoriale, con particolare riguardo all'elemento virale — nel caso in cui, al di là degli ordinari generici disagi che caratterizzano qualsiasi prestazione alle armi, in tale prestazione non si siano rilevati fattori esogeni caratterizzati da una specifica potenzialità lesiva che, riducendo le difese immunitarie del soggetto, abbiano potuto in qualche modo favorire l'insorgenza del processo morboso.*



65226 - Sezione IV pensioni militari, 26 aprile 1984:  
Pres. (ff.) Nasti - Est. Prinzivalli - P.G. Iannantuono - Gatti c. Ministero delle Finanze.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Blocco di branca destra - Interdipendenza da bronchite ostruttiva - Sussiste.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Dipende da causa di servizio l'infermità cardiaca « blocco di branca destra » se, come nella specie, costituisce successione morbosa di una broncopatia ostruttiva (già ritenuta dipendente da causa di servizio) che provocò l'alterazione della conduzione dello stimolo cardiaco.*

65221 - Sezione IV pensioni militari, 27 giugno 1984:  
Pres. (ff.) Nasti - Est. Incannò - P.G. Iannantuono - Bernich c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Neoplasia ilare - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Ancorché l'etiopatogenesi dei tumori polmonari sia sconosciuta, è tuttavia ammesso che, accanto a fattori cancerogeni endogeni, coesistono fattori esterni (es. agenti fisici e/o chimici) che, aspirati in determinati ambienti di lavoro, determinano un'alterazione mutogena degli epiteli bronchiali; di conseguenza non si può escludere che una neoplasia ilare sia stata determinata, ovvero abbia avuto più facile attecchimento, nell'ipotesi in cui — come nella specie — il soggetto sia stato per lunghissimo tempo a contatto cutaneo con lubrificanti e carburanti, respirando vapori e gas nocivi prodotti dalla combustione dei motori, in quanto capo meccanico delle officine militari.*

65249 - Sezione IV pensioni militari, 2 maggio 1984:  
Pres. (ff.) Ansalone - Est. Mondo - P.G. Lovino - Bongiovanni c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ernia inguinale - Dipendenza da causa di servizio - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*E' da ammettere la dipendenza da causa di servizio dell'infermità « ernia inguinale », la cui natura — che la prevalente dottrina individua in fattori endogeno-costituzionali caratterizzanti una eccessiva lassità del canale inguinale — e la stessa predisposizione del soggetto alla malattia non possono elidere l'incidenza, anche soltanto inaggravante, di concorrenti nocivi fattori esterni, individuabili in fatti traumatici o gravi sforzi occorsi durante il servizio.*

65280 - Sezione IV pensioni militari, 29 ottobre 1984:  
Pres. (ff.) De Simone - Est. Altrui - P.G. Coco - Ferrelli c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Glomerulonefrite - Dipendenza da causa di servizio - Fattispecie - Ammissibilità.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Ancorché preesistente alla prestazione di leva, non può escludersi che una « glomerulonefrite » sia stata influenzata dal servizio atteso che — invece di seguire le norme igienico-dietetiche, che impongono a chi ne è affetto di astenersi da qualsiasi attività fisica impegnativa e di evitare le perfrigerazioni — il militare compì un faticoso viaggio e si trovò in sfavorevoli condizioni ambientali nei primi giorni di prestazione del servizio.*

65945 - Sezione IV pensioni militari, 2 novembre 1984: Pres. (ff.) Nasti - Est. Benvissuto - P.G. D'Aversa - Brignoli c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Varici - Dipendenza da causa di servizio - Condizioni - Fattispecie - Esclusione.**

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Ancorché le varici abbiano un substrato costituzionale, in quanto connesse a meiotopia della componente elastica delle strutture parietali delle vene, possono essere favorite, nella loro evoluzione, da fattori esogeni capaci di provocare una maggiore dilatazione ed inefficienza delle vene quale, ad esempio, le lunghe marce e la stazione eretta cui si è costretti per lunghe ore durante la giornata (nella specie, è stata esclusa la dipendenza da causa di servizio militare dell'infermità succitata, trattandosi di fattori non incidenti in maniera sistematica né per un certo lasso di tempo).*

65980 - Sezione IV pensioni militari, 2 novembre 1984: Pres. (ff.) Nasti - Est. Tiralosi - P.G. Iannantuono - Balzano c. Ministero della Difesa.

**Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Infermità - Lussazione spalla destra - Aggravamento da causa di servizio - Fattispecie - Sussiste.**  
(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092: approvazione del T.U. delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato, art. 64).

*Pur se portatore di un'affezione articolare (nella specie lussazione spalla destra) al momento dell'arruolamento, non può disconoscersi che un soggetto si sia aggravato durante il servizio essendo stato sottoposto a sollecitazioni mentre, al contrario, avrebbe dovuto essere riformato oppure congedato.*

## RECENSIONE DI LIBRO

DOMINIAN J.: *Matrimonio, Fede e Amore*. — Cittadella Editrice, Città di Castello, 1984, L. 16.000.

Questo interessante libro, per i suoi contenuti umani, sociali, psicologici, pedagogici, teologici e spirituali, dovrebbe essere letto non soltanto da coloro che si preparano al matrimonio e da coloro che sono già sposati, ma anche da quelle persone che non hanno ancora operato una scelta definitiva di « status » sociale.

A livello personale la lettura del libro in questione non solo ha avuto un effetto incoraggiante e confortante, ma soprattutto mi ha fatto molto riflettere...

Capita sovente infatti che gli eventi della vita distruggono la persona a tal punto da farle vivere una vita di coppia unita soltanto materialmente ma distante « anni luce » dal punto di vista emotivo e spirituale.

Il matrimonio, ed è la chiave di volta del libro, è trattato secondo le seguenti dimensioni: sociale, fisico, emotivo, intellettuale e spirituale.

Se la vita coniugale è improntata secondo il principio di crescita, maturità ed arricchimento, se la coppia cerca di ritrovare sempre qualcosa di nuovo e di interessante, se vive la propria vita in sintonia, in amore e nella piena consapevolezza dei propri limiti, se rinforza giornalmente la motivazione alla « continuità, affidabilità, prevedibilità

e nell'interessarsi l'uno all'altro », capiterà meno spesso di udire, nei casi di fallimento coniugale, espressioni come questa: « lui (o lei) non mi comprende e non si cura di me ».

« Quanto più grandi sono le risorse di amore, tanto più noi possiamo dare al nostro prossimo. Il nostro prossimo più caro nel matrimonio è il nostro coniuge, seguito dai nostri figli ed estensibile a tutti coloro che vivono al di fuori dei cerchi della nostra famiglia ».

Il libro si compone di cinque parti e ciascuna parte si articola in capitoli.

La prima parte tratta la natura del matrimonio contemporaneo; l'incontro personale costituisce l'oggetto di studio e di riflessione della parte seconda; nella parte terza è descritto il ciclo di vita del matrimonio; la parte quarta vuole essere un invito a meditare sulle cause del fallimento coniugale e la quinta ed ultima parte descrive il matrimonio nella sua dimensione cristiana.

Il libro è di facile, interessante ed appassionante lettura, di piena attualità e la sua veste è senz'altro a carattere scientifico.

Il contenuto, per la sua realtà ed umanità, può essere di aiuto, di guida e di conforto per tutti, prescindendo dal credo religioso.

C. GOGLIA

## LA PENNA A ZONZO

### TRE RIFLESSIONI

#### La verità

*La verità è estremamente delicata: come un corallo, appena pescato, perde e non riacquista mai più gli splendidi colori che possedeva sotto la superficie del tiepido mare cui è stato sottratto, così la verità, appena toccata, cioè interpretata da mente umana, si denatura, perde irrimediabilmente qualcosa di sé.*

#### La vita

*Ciò che fiorisce, in natura, piante, animali, giovani uomini e donne, ha in sé una bellezza accattivante di cui peraltro non ha il merito: è infatti portatore di un messaggio vitale che viene da lontano (forse dall'infinito).*

*Non sappiamo da dove e da quando, non sappiamo fino a dove e fino a quando.*

#### La sensibilità

*Bisogna avere un credito di felicità per apprezzare appieno alcune forme d'arte, specialmente la musica e la poesia. Più esattamente, entrando in sintonia con la manifestazione artistica che si sta osservando, ci si commuove tanto più profondamente quanto più si è portatori di un credito di felicità verso la vita.*

*L'uomo che ha sempre avuto il massimo delle soddisfazioni difficilmente sarà capace di tale sensibilità.*

C. De Santis

## ANDROLOGIA

VAZEOS L., TSALEZAS S., DELIVELIOTIS CH., BILIRAKIS E.,  
LOLAS K. (Grecia): *Il varicocele tra le reclute*. — Revue  
Internationale des Services de Santé des Armées de  
Terre, de Mer et de l'Air, LVIII, 3, 1985.

Gli AA. affermano che dai dati riportati dalla letteratura si può desumere che la sterilità femminile incide per il 50%, quella maschile per il 40%, la sterilità di entrambi i coniugi per il 9% e quella coniugale, infine, per l'1%.

Tra i casi di sterilità maschile sembra che si possa constatare un'alta percentuale (37-39%) di portatori di varicocele. I dati che parlano a favore di una stretta relazione tra sterilità maschile e varicocele sono rappresentati dalle frequenti alterazioni della spermatogenesi, dalla descrizione dei meccanismi fisiopatologici basati sul reflusso venoso reno-spermatico e sui miglioramenti dello spermogramma frequentemente riscontrati dopo intervento chirurgico.

La casistica personale degli AA. si riferisce a 800 casi di varicocele trattati chirurgicamente dal 1976 al 1982 mediante il metodo di Ivanninevitch (legatura alta della vena spermatica).

L'età media dei soggetti era di 23,5 anni e la totalità di essi aveva fatto ricorso alle cure mediche per i disturbi soggettivi provocati dal varicocele, che possono frequentemente accentuarsi durante il servizio militare.

Per la loro maggior parte i pazienti non erano a conoscenza della loro condizione riguardo alla sterilità poiché in stragrande maggioranza erano celibi. Negli 800 soggetti operati il varicocele era sinistro in 775, destro in 16 e bilaterale in 9.

Degli 800 soggetti trattati, su 650 fu eseguito uno spermogramma preoperatorio che rivelò una marcata oligospermia nel 37% dei casi ed alterazioni spermatiche minori nel 63%.

Sui 265 pazienti nei quali fu eseguito uno spermogramma post-operatorio dopo 2 e dopo 4 mesi, fu notato un marcato miglioramento, in una elevata percentuale di essi, sia nel numero di spermatozoi per ml, sia una riduzione dei soggetti con teratospermia.

Dopo aver riferito il risultato di una indagine statistica nei candidati all'ammissione alle Scuole militari che ha evidenziato su 4.000 candidati da 18 a 28 anni la presenza di varicocele nel 15,7%, gli AA. concludono affermando che in ogni recluta che lamenti disturbi subiettivi da varicocele va eseguito uno spermogramma e, in caso di alterazioni anche lievi, va tenuto presente che esiste una netta indicazione all'intervento chirurgico; quest'ultimo potrà essere eseguito, naturalmente, anche in assenza di alterazioni dello spermogramma, sia per varicoceli voluminosi sia per varicoceli che causano disturbi subiettivi anche lievi.

In definitiva l'indicazione all'intervento, secondo gli AA., può essere molto allargata nei soggetti giovani sia per la semplicità dell'intervento sia perché il varicocele costituisce una potenziale minaccia alla fecondità maschile.

D. M. MONACO

## CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE

BURKE R. H.: *Tamponamento nasale modificato*. — Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, vol. 43, n. 7, 1985.

Molte sono le tecniche di tamponamento nasale, anteriore e posteriore, descritte in letteratura.

L'A. presenta un metodo semplificato di tamponamento anteriore i cui vantaggi sono la conservazione della pervietà nasale, la facile esecuzione, la relativamente atraumatica rimozione e la buona accettabilità da parte del paziente.

Un tubo oro-tracheale pediatrico viene tagliato ad una lunghezza di 8-9 cm e la sua estremità fatta passare attraverso un foro praticato al centro di una garza circolare a maglia fine del diametro di 16 cm; con un filo per sutura di seta si fissa saldamente la garza al tubo.

Per facilitare l'inserimento del materiale così preparato, si spalma della vaselina sterile o della pomata antibiotica sulla garza.

Dopo aver inserito il tubo nella cavità nasale, vengono stipate delle lunghette di garza jodoformica alte 2 cm nello spazio tra il tubo e la garza circolare a maglia fine.

Rimosso l'eccesso di materiale all'esterno della narice, si applica un filo da sutura circolare per mantenere in sede il tamponamento.

Il sistema può essere facilmente rimosso dopo 1-5 giorni.

D. SPACCAPELI

## CHIRURGIA TORACICA

MOOREHEAD R. J., SPENCE R. A. J., McADAM W. D., GIBBONS J. R. P., STEVENSON H. M.: *L'emotorace e l'importanza di un suo adeguato drenaggio*. — Injury - The British Journal of Accident Surgery, vol. 16, n. 6, 1985.

La terapia d'elezione dell'emotorace, per il quale non vi sia indicazione all'intervento chirurgico, è ancora oggi argomento controverso. Mentre molti invocano il drenaggio toracostomico chiuso, altri ritengono sufficienti ripetute toracentesi.

Gli AA., in questo lavoro, presentano un caso clinico di emotorace ad evoluzione sfavorevole trattato con tora-



cocentesi ripetute e riesaminano la letteratura sull'argomento.

Caso clinico: un giovane di 26 anni, in seguito a trauma da schiacciamento dell'emitorace destro, riporta un emitorace, la frattura delle prime tre coste e la lesione del plesso brachiale omolaterale. L'emitorace viene trattato con ripetute aspirazioni pleuriche. Dopo sette settimane, il paziente viene nuovamente ricoverato per l'insorgenza di una grave forma dispnoica dovuta a fibrotorace. La toracotomia rivela un esteso emitorace organizzato contenente una cavità ascessuale.

Benché i sostenitori della toracocentesi, nelle loro statistiche sulle complicanze, non abbiano mai riscontrato differenze significative tra il trattamento con ago-aspirazione e quello con toracostomia, per molti altri la frequenza del fibrotorace post-toracocentesi si attesta attorno al 10%. Weil e Margolis, al contrario, su 1500 casi di emitorace trattati con la toracostomia, non hanno mai avuto un fibrotorace con indicazione alla decorticazione.

Gli AA., in base alla più recente letteratura ed alla loro diretta esperienza, consigliano di adottare la toracostomia in tutti i casi di sospetto emitorace. Con il tubo di drenaggio pleurico è possibile una accurata valutazione dell'importanza del versamento, la riesplorazione del polmone, l'arresto dell'emorragia o la rilevazione della sua persistenza e, infine, deciderne il successivo trattamento.

La toracocentesi non trova posto nel trattamento dell'emitorace e può essere unicamente fonte di contaminazione intracavitaria.

D. SPACCAPELI

#### GASTROENTEROLOGIA

MANN N. S., MANN S. K., REDDY A. B., MALHOTRA K. K., LATHON P. V.: *Efficacia delle prostaglandine, del sucralfato, della cimetidina e degli antiacidi sull'ulcera gastrica.* — Military Medicine, 149, 12, 1984.

Gli AA., dopo aver accennato alla grande frequenza dell'ulcera gastrica cronica (700.000 casi annui negli U.S.A.), affermano che, contrariamente a quanto si verifica per l'ulcera duodenale, il trattamento della malattia non è soddisfacente, le recidive sono frequenti e gli studi comparativi sull'efficacia dei vari medicinali impiegati forniscono risultati contrastanti. Il trattamento mediante semplici placebo fa registrare un'alta percentuale di guarigioni ed anche l'efficacia dell'ospedalizzazione è oggetto di discussioni a causa dei risultati contraddittori. Secondo gli AA. il principale motivo della grande incertezza e contraddittorietà riscontrate sull'argomento della terapia medica dell'ulcera gastrica sta nell'estrema variabilità individuale dell'ulcera stessa: in pratica non esistono due ulcere esattamente uguali e comparabili fra di loro. In genere le ulcere di grandi dimensioni guariscono lentamente, quelle piccole rapidamente. Il processo di guarigione è più rapido nella fase precoce della malattia e ciò spiega il differente comportamento delle varie ulcere perché, pur essendo esattamente paragonabili per dimensioni, il loro tempo di guarigione può essere

molto diverso in accordo alla diversa fase di decorso. I vari parametri di valutazione clinica del processo di guarigione per paragonare l'efficacia dei singoli medicinali consistono nel tempo di completa guarigione, nel numero di ulcere guarite in un dato periodo di tempo, nella riduzione di dimensioni delle ulcere in una unità di tempo; un parametro più affidabile è quello del calcolo del periodo di emivita dell'ulcera. Comunque l'ulcera gastrica è una malattia poco adatta allo studio comparativo dell'efficacia dei vari trattamenti terapeutici ed anche i modelli sperimentali già usati presentano diversi fattori di incertezza quali la variabilità della sede, del numero e delle dimensioni delle ulcere e la frequente concomitanza di ulcere duodenali.

Nello studio sperimentale condotto dagli AA. si è voluto riprodurre un'ulcera gastrica istologicamente simile a quella umana e valutare comparativamente l'efficacia di diversi medicinali. Sono stati adoperati 50 ratti di sesso maschile, dello stesso peso. Gli animali, dopo anestesia ed in identiche condizioni sperimentali, venivano laparotomizzati, gastrotomizzati lungo la grande curvatura e quindi sottoposti ad elettrocoagulazione con la stessa quantità di energia elettrica e per lo stesso tempo sulla parete posteriore dello stomaco. Tale modalità produceva un'ulcerazione di 16 mm<sup>2</sup> molto simile all'ulcera gastrica umana ed identica in tutti gli animali operati. Essi venivano divisi in 5 gruppi di 10 ratti ciascuno e ciascun gruppo sottoposto ad un trattamento terapeutico diverso. Al primo gruppo fu somministrata soluzione salina, al secondo composti antiacidi, al terzo cimetidina, al quarto prostaglandine ed al quinto sucralfato. Gli animali venivano sacrificati dopo 4 settimane di trattamento, veniva calcolata la superficie di ciascuna ulcera e la superficie media dell'ulcera per ciascun gruppo. I risultati ottenuti hanno dimostrato una differenza statisticamente significativa della media della superficie ulcerosa nel gruppo controllo trattato con soluzione salina rispetto agli altri 4 gruppi. La superficie ulcerosa media era aumentata fino a  $18 \pm 4$  mm<sup>2</sup> nel gruppo controllo, mentre era ridotta da 2,9 a 1,6 mm<sup>2</sup> negli altri 4 gruppi. I quattro trattamenti terapeutici adoperati, la cimetidina e la prostaglandina che agiscono da potenti inibitori della secrezione gastrica acida, il sucralfato che agisce prevalentemente mediante un'azione gastroprotettiva ed i semplici antiacidi si sono dimostrati tutti egualmente efficaci, con risultati leggermente migliori con la cimetidina ma con differenze statisticamente non significative rispetto a quelli degli altri gruppi.

D. M. MONACO

GUSLANDI M. (Clinica Medica III, Università di Milano): *Il ruolo protettivo della secrezione gastrica dei bicarbonati.* — Medico e Paziente, 9, 1985.

L'A. ricorda che fin dal 1982 fu dimostrata da Schierbeck l'esistenza di una secrezione gastrica alcalina capace di bilanciare quella di acido cloridrico. Trenta anni dopo Hollander sosteneva la produzione gastrica a ritmo costante di bicarbonati in una sede diversa da quella delle cellule parietali acido-secerenti.

Venendo ai tempi attuali, l'A. riferisce di studi in corso tendenti a chiarire la fisiopatologia di questa secrezione gastrica alcalina, sia in ambito sperimentale, sia, più cautamente, in ambito clinico. La produzione di ioni  $\text{HCO}_3^-$  sarebbe in rapporto da 1:10 a 2:10 rispetto alla secrezione di ioni  $\text{H}^+$ , quindi ben poca cosa per neutralizzare l'acidità gastrica, se non intervenisse il muco, che crea una barriera capace di rallentare la diffusione degli ioni  $\text{H}^+$  dal lume alla mucosa. Il muco agisce quindi da filtro, facendo passare un numero ridotto di ioni  $\text{H}^+$ , tale da poter essere fronteggiato dagli  $\text{HCO}_3^-$ . Si usa oggi il termine di « barriera muco-bicarbonatica » per definire la convergenza di azione fra le due componenti. La formazione di  $\text{HCO}_3^-$  è sotto il controllo dell'enzima anidrasa carbonica ed è influenzata dalla concentrazione di bicarbonati nel sangue. Procedendo dallo stomaco al duodeno, la secrezione alcalina aumenta di 5 volte. Ogni qualvolta il tenore in idrogenioni aumenta nello stomaco, viene ad aumentare parallelamente quello di bicarbonati sia nel duodeno che nello stesso fondo ed antro gastrico: questa compensazione attiva sarebbe regolata dalle prostaglandine endogene.

L'A. passa ad esaminare i risultati di indagini recentemente svolte nell'uomo in caso di gastropatie. Nella gastrite cronica e nell'ulcera gastrica vi è un deficit primitivo della secrezione di  $\text{HCO}_3^-$ , dal che si desume un'insufficienza dei fattori protettivi della mucosa. Sperimentalmente si è poi provato che lesioni gastriche indotte da ischemia locale non sempre possono essere validamente prevenute somministrando vasodilatatori se non accompagnati da alcalinizzazione, fornendo  $\text{HCO}_3^-$  parenterale. E' interessante anche osservare che non basta elevare il pH con un alcalinizzante, ma questo deve essere obbligatoriamente bicarbonato.

Altrettanto suggestivo è il rilievo che farmaci gastrolesivi come l'aspirina ed altri FANS inibiscono la secrezione gastrica di  $\text{HCO}_3^-$  (per tali farmaci l'A. ricorda la nota attività inibitoria sulla sintesi delle prostaglandine, che sarebbe in chiave col fenomeno sopradetto).

La secrezione di  $\text{HCO}_3^-$  è invece stimolata da farmaci ad azione colinergica e dal glucagone. Indifferente sarebbe invece l'effetto degli steroidi.

L'A. conclude auspicando la possibilità di sintetizzare sostanze capaci di stimolare selettivamente la secrezione gastroduodenale di  $\text{HCO}_3^-$ .

C. DE SANTIS

## MEDICINA DELLO SPORT

LANDRY F., BOUCHARD C., DUMESNIL J.: *Modificazioni delle dimensioni cardiache in seguito ad esercizio fisico prolungato. Indicazioni dell'esistenza di una dipendenza genotipica.* — Physical Activity Sciences Laboratory, Univ. LAVAL; Québec Heart Institute, Canada, J.A.M.A., 254, 1985.

Gli AA. hanno condotto uno studio sulla sensibilità delle strutture cardiache all'esercizio fisico prolungato.

Per valutare la variabilità dell'adattamento sono stati sottoposti ad un programma di esercizio fisico prolungato

20 soggetti sedentari e 10 coppie di gemelli monozigoti. Il consumo massimale di ossigeno è risultato in entrambi i gruppi significativamente aumentato. Per quanto riguarda invece le strutture cardiache, gli AA. hanno osservato che, mentre nei soggetti sedentari ad un incremento medio del 30% della potenzialità aerobica massimale corrispondevano aumenti medi del 10% degli spessori della parete posteriore del ventricolo sinistro e del setto, nei soggetti gemelli si aveva un incremento medio della potenzialità aerobica massimale alquanto meno vistoso (13%) e modificazioni medie delle strutture cardiache al di sotto della significatività statistica.

Inoltre le variazioni assolute delle dimensioni cardiache hanno dimostrato una notevolissima variabilità interindividuale.

Secondo gli AA. rimane indiscusso che l'allenamento fisico, specialmente se prolungato, influenza notevolmente il livello delle prestazioni dell'apparato cardiovascolare; comunque vi sono suggestive indicazioni di una dipendenza genetica delle modificazioni da adattamento delle strutture cardiache.

Lo studio ha accertato che, a livello di quelle strutture, la « somiglianza » intra-coppia di gemelli monozigoti risultava ancora maggiore dopo l'allenamento (con linguaggio statistico, le componenti della varianza tra coppie dimostravano una costante tendenza all'aumento, laddove la varianza intra-coppia, ossia tra individui con lo stesso genotipo, tendeva costantemente alla diminuzione).

Gli AA. ne deducono quindi l'indicazione della presenza di un fenomeno di interazione genotipo/allenamento.

Qui si intravedono, in un avvenire forse non troppo lontano, le grandi possibilità che si aprono alla selezione sempre più mirata dei giovani in vista delle attività fisiche loro proposte, anche nel nostro ambito militare. Che poi con ciò si possa aprire la strada anche alla selezione genetica del campione è un'ipotesi forse un po' meno che fantascientifica, ma subordinata alla valutazione etico-biologica se ne valga la pena.

C. DE SANTIS

## ONCOLOGIA

D'ERRICO G.: *Cancro e fattori ambientali. (Dai dati epidemiologici ai possibili rimedi).* — Stampa Medica, 384, 1985.

In un'attenta e dettagliata disamina dello scottante e drammatico problema, l'A. afferma che in oncologia si assiste oggi a due fenomeni contrastanti: da un lato, sempre maggiori conquiste e progressi continui della ricerca; dall'altro, aggressività sempre maggiore del cancro, che in Italia registra un aumento medio intorno al 2%.

L'A. peraltro ammonisce che questo non deve scoraggiare, ma indurre ad incrementare gli sforzi, e traccia due direttrici da seguire: una prima via, preventiva e una seconda via, di ricerca e di terapia.

Nell'ambito della prima via, pone l'accento su: intensificazione della campagna contro il fumo di sigaretta; l'in-

quinamento dell'atmosfera, del suolo, delle acque e dei posti di lavoro; gli errori nel campo della nutrizione (è accertato che l'alimentazione è responsabile dell'insorgenza del 35-40% di tutti i tumori), tra i quali da annoverare eccessi di grassi e carenze vitaminiche, additivi e contaminanti variamente cancerogeni da proscrivere in modo assoluto.

Prima di descrivere la seconda via tracciata, l'A. ricorda che oggi guariamo il 40% dei tumori e che con un dépistage più tempestivo sarebbe possibile arrivare a guarirne il 70-75%.

A proposito, quindi, della seconda via, l'A. parla di potenziare la ricerca in tutti i settori, ed indica in particolare: cinetica delle cellule tumorali (oggi la marcatura con timidina tritiata o TD-H<sup>3</sup> e l'autoradiografia consentono una molto soddisfacente valutazione percentuale delle cellule proliferanti nella popolazione studiata); marker tumorali, che sono portati direttamente o indirettamente dallo stesso processo neoplastico; anticorpi monoclonali, usati prevalentemente in diagnostica (ricerca degli antigeni tumorali) ma anche in terapia, che si annunciano ricchi di avvenire; oncogeni, oggi intensamente studiati nella speranza di cogliere il « primum movens » del cancro.

L'A. conclude ammonendo che non occorre limitarsi ad approfondire i problemi di diagnosi, terapia e riabilitazione, ma affrontare radicalmente quelli della prevenzione: rivedere dalla base il nostro modo di vivere e di alimentarci, le tecniche di produzione in agricoltura e nell'industria, i mezzi di trasporto e tutto quanto si riferisce alla nostra organizzazione sociale.

C. DE SANTIS

### ORTOPEDIA

CANNON S. R., TAYLOR A. R., LYNCH A. R.: *Fissazione esterna semplice delle fratture esposte e complicate*. — Injury - The British Journal of Accident Surgery, vol. 16, n. 6, 1985.

Il trattamento di scelta delle fratture esposte e complicate degli arti è attualmente rappresentato dalla fissazione esterna; questo spiega il gran numero di fissatori esterni disponibili e commercializzati.

Gli AA., in questo loro lavoro, presentano i risultati ottenuti con l'uso di un sistema di osteosintesi esterna semplice e versatile, che non richiede elementi di fissazione precostituiti, impiega materiali facilmente reperibili e consente la cura globale della ferita e del traumatizzato.

La casistica si riferisce a 30 fratture degli arti (19 di gamba, 3 di femore, 7 di omero ed 1 d'avambraccio), in massima parte dovute ad incidenti stradali, trattate — primariamente o secondariamente — secondo il metodo originariamente descritto da Taylor nel 1980 e leggermente modificato.

In anestesia generale, dopo aver preparato l'arto per l'intervento e sbrigliato la ferita in caso di frattura esposta, si eseguono delle incisioni puntiformi prossimali e distali al focolaio di lesione, generalmente in numero di tre per lato. Dissezionate per via smussa le parti molli, con un

trapano si preparano gli alloggiamenti per le viti, poi inserite in modo da impegnare entrambe le corticali.

La lunghezza delle viti deve essere tale da farle sporgere dal piano cutaneo di circa 5 cm.

All'omero, per il pericolo di lesione alle formazioni vascolo-nervose, si preferisce effettuare due incisioni longitudinali ed aggredire l'osso a cielo aperto.

Preso un tubo flessibile e sterile di politene del diametro di 3 cm e 5 cm più lungo della distanza tra le viti estreme, se ne chiude una estremità con della seta a maglia fine. Dentro il tubo viene colato del cemento liquido di metilmetacrilato (una bustina ogni 12,5 cm) e chiusa l'altra estremità.

Mantenendo ridotta la frattura, si appoggia il tubo corrugato sulla testa delle viti al cui livello vengono fatte delle piccole incisioni per permetterne l'introduzione.

Sino a che il cemento non abbia fatto presa, è possibile apportare piccole correzioni alla riduzione prima ottenuta.

Gli AA. hanno utilizzato un tubo unico per le fratture di femore e di omero, due per quelle della gamba.

Nelle fratture localizzate all'arto superiore non si sono registrate complicanze di alcun genere e la guarigione è avvenuta in 6-9 settimane.

Nelle 17 fratture dell'arto inferiore senza perdita di sostanza vi sono stati 3 casi di pseudoartrosi, trattati con successo mediante innesto osseo ed osteosintesi interna. La consolidazione delle altre 14 (2 di femore e 12 di gamba) è avvenuta in 16-17½ settimane.

Le 5 fratture di gamba, infette, con perdita di sostanza sono state trattate assieme al chirurgo plastico mediante lembi liberi vascularizzati prelevati dal muscolo gran dorsale ed anastomizzati alla tibiale anteriore o posteriore. In questi casi il fissatore esterno è stato rimosso dopo 6-19 mesi.

Le complicanze del trattamento sono state l'infezione della ferita in 2 fratture esposte di 2° grado suture primariamente, l'infezione del tramite delle viti in 5 casi, la rottura della vite in 1 fissatore e la frattura del cemento in 2 tubi corrugati, dovuta a riempimento insufficiente.

L'osteosintesi interna primaria, nelle fratture esposte o complicate degli arti, è gravata da un'alta frequenza d'infezione delle parti molli e dell'osso. La fissazione esterna, consentendo la cura della ferita e la rigida immobilizzazione del focolaio di frattura, ne rappresenta una valida alternativa.

Anche quest'ultimo metodo non è però esente da complicanze, in particolar modo da ritardi di consolidazione e pseudoartrosi. Rimane ancora da chiarire se queste siano in rapporto con la gravità del trauma iniziale oppure con l'estrema stabilità del sistema utilizzato.

Sappiamo che la perfetta immobilizzazione del focolaio di frattura è in grado di inibire la formazione del callo periostale, così come le fratture di tibia trattate con osteosintesi interna consolidano più lentamente di quelle curate con mezzi conservativi.

La frequenza di pseudoartrosi degli arti inferiori, nella casistica presentata, è stata del 18% e tutte le fratture sono guarite con formazione di callo periostale; ciò significa che il sistema utilizzato non è dotato di rigidità ma,



in ogni caso, questa è utile inizialmente perché permette il mantenimento della riduzione.

L'uso del cemento nei fissatori esterni non è nuovo e presenta il vantaggio di essere prontamente disponibile; tuttavia gli AA. ne ipotizzano la sostituzione con un materiale diverso, che consenta un montaggio meno rigido al fine di promuovere la formazione di un miglior callo periostale.

La frequenza d'infezione, tra le 30 fratture trattate, è stata significativa ed è probabilmente da mettere in rapporto con una errata esecuzione dell'intervento chirurgico.

L'incidenza dell'infezione del tramite, dovuta a presa insufficiente delle viti sull'osso, può essere contenuta collocando le fiches in posizione divergente e non parallela tra loro.

Gli AA. consigliano di ricorrere a questo nuovo sistema di fissazione esterna, semplice e sicuro, nel trattamento primario o secondario delle fratture esposte e complicate degli arti, ricorrendo però ad una sua precoce rimozione in modo da meglio stimolare la formazione del callo osseo periostale e diminuire la complicità pseudoartrosica.

Il metodo utilizza materiali facilmente reperibili, non richiede grande esperienza o strumentario predisposto, è economico (il tubo e le relative viti costano circa 12 sterline) ed ha il vantaggio di consentire la precoce mobilitazione del paziente.

D. SPACCAPELI

#### *TRAUMATOLOGIA DI GUERRA*

SULEMAN N. D., RASOUL H. A.: *Ferite di guerra al torace*. — Injury - The British Journal of Accident Surgery, vol. 16, n. 6, 1985.

Gli attuali principi terapeutici nelle ferite penetranti del torace in guerra sono il risultato delle esperienze belliche di quest'ultimo secolo; ad essi si sono uniformati gli AA. nel trattamento di 150 casi presso il Centro di Chirurgia Cardio-Toracica del Basrah Teaching Hospital, Iraq meridionale.

La maggior parte dei feriti è giunta in ospedale trasportata con ambulanze, dopo uno sgombero di circa 2 ore.

Le lesioni erano dovute nell'83% dei casi a schegge di ordigni esplosivi, nel 10% a proiettili d'arma da fuoco portatile e nel restante 7% a traumi contusivi.

L'esame della casistica rivela che la patologia prevalente era rappresentata dall'emo-pneumotorace (78%), ma non mancavano quadri di contusione polmonare (13%), di ferite della sola parete toracica (13%), di lesioni toraco-addominali con perforazione del diaframma (11%) e di volet costale (8%).

La frequenza delle lesioni cardiache e mediastiniche è stata abbastanza bassa, meno del 6%.

Lesioni associate in altri organi ed apparati erano presenti in 14 pazienti e consistevano in ematoma retroperi-

toneale, paraplegia, rottura epatica e splenica, interessamento del plesso brachiale.

Nei 31 pazienti con pneumotorace semplice o focoloia contusivo polmonare di dimensioni limitate è stato instaurato un trattamento conservativo basato su osservazione continua, ripetuti esami radiologici ed antibiotico-terapia; per altri 99 feriti con emo-pneumotorace è stato sufficiente il solo drenaggio pleurico, singolo o doppio, con aspirazione continua.

La tracheostomia si è resa necessaria in 3 casi, la toracotomia in 11. L'indicazione all'intervento chirurgico è stata posta per: emorragia massiva (1-1,5 l), emorragia continua (200 ml/3 h per tre ore consecutive), tamponamento cardiaco, pneumotorace massivo persistente, pneumotorace aperto associato ad esteso difetto parietale, ferita dell'esofago, ritenzione di corpo estraneo di grosse dimensioni, perforazione del diaframma ed esteso focoloia lacero-contusivo polmonare con abbondante secrezione ematica intratracheale.

Due diversi schemi di trattamento sono stati utilizzati nel lembo costale fluttuante: 1) riduzione della terapia infusoriale, somministrazione di diuretici, corticosteroidi ed antibiotici e precoce fisioterapia respiratoria nei volet con cianosi lieve, frequenza respiratoria inferiore a 40/min., limitato movimento paradossale e  $PaO_2$  superiore ai 60 mm Hg; 2) tracheostomia e ventilazione a pressione positiva intermittente nei volet gravi. In un paziente con gravissimo movimento paradossale gli AA. hanno effettuato, dopo resezione del parenchima danneggiato, una osteosintesi costale.

Il trattamento dei 2 feriti con ARDS si è basato su: tracheostomia,  $O_2$ -terapia, infusione di soluzioni colloidali, diuretici e antibiotici.

La frequenza delle complicanze, in rapporto con la lesione iniziale oppure con il trattamento instaurato, è stata del 13%; si sono avuti 6 casi di empiema tardivo, 6 casi di collasso polmonare ed 8 casi di infezione grave della ferita toracica.

La mortalità generale è stata del 3,3% ed il decesso da riferirsi a shock ipovolemico — per ferita dell'arteria polmonare, dell'aorta, del fegato e del ventricolo destro — ed a gravissima ed estesa ferita della parete toracica.

Per gli AA. la conoscenza della fisiopatologia del sistema respiratorio in generale e dei traumi toracici, della contusione polmonare, dell'ARDS e del volet costale in particolare così come dell'enorme potere d'offesa delle moderne armi da guerra è indispensabile per un corretto trattamento delle ferite penetranti del torace.

L'azione terapeutica deve essere diretta al controllo della emorragia, al drenaggio pleurico ed alla riparazione chirurgica delle formazioni anatomiche gravemente danneggiate. L'applicazione di questo schema e la precoce individuazione ed aggressione delle complicanze è in grado di ridurre considerevolmente la mortalità e la morbilità per ferite toraciche anche in tempo di guerra.

D. SPACCAPELI



## SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI

a cura di D. M. Monaco

### INTERNAZIONALE

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 5, 1985): *Vastesaegeer J. P.* (Belgio): Il problema della predisposizione alla sincope nei piloti di aereo - Relazione di un caso - Discussione delle cause determinanti; *Sanchez Cortés C.* (Spagna): Affezioni della colonna vertebrale nelle reclute delle Forze Armate spagnole; *Moulay A., Hajji A.* (Marocco): Le ferite toraciche da proiettili - Rendiconto di 47 casi; *Ondo A.* (Congo): Studio delle crisi acute nei ragazzi drepanocitici del Gabon.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 6, 1985): Numero speciale dedicato al « XXV Congresso Internazionale di Medicina e Farmacia Militare » - Bagdad (Irak), 10-15 marzo 1984.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR (A. LVIII, n. 7-8, 1985): Numero speciale dedicato alla: « Assemblea generale dei membri del Comitato Internazionale di Medicina e Farmacia Militare - Bagdad (Irak), 10-15 marzo 1984; ed al: « Programma preliminare del XXVI Congresso Internazionale di Medicina e Farmacia Militare » - Marrakech (Marocco), 23-28 marzo 1986.

### ITALIA

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. XC, n. 1, 1985): *Peri A., Battistella M.*: La diagnosi delle infermità psichiatriche senza base organica dimostrabile in medicina legale militare - Considerazioni e proposte metodologiche; *Libraro O., Bruschini P., Sellari Franceschini S., Pardini L., Lutzemberger L., Bottoni S., Berrettini S.*: Il riflesso stapediale nella diagnosi dei tumori dell'angolo ponto-cerebellare; *Montalto G., Zampa G., Masi M., Loddo A., Rumi E.*: Problematica diagnostica e clinica dell'ernia diaframmatica post-traumatica; *Alberti L., Di Vita P.*: La deglutizione atipica; *Annese V., Boichichio G. B., Amati E.*: Crioglobulinemie: classificazione ed eziopatogenesi. Un caso di polineuropatia con miosite interstiziale; *Scoraro V., D'Ecclesia G.*: Polimialgia reumatica, arterite temporale e neuropatia femorale bilaterale. (Descrizione di un caso); *Maiotti M., Rivola M.*: Su due casi di cisti aneurismatica; *Raschi R., Di Rosa P., Sammartino M., Borzone A., Pietraforte R.*: 1980-1983. Analisi retrospettiva di infezioni urinarie in reparto chirurgico; *De Bastiani G., Magnan B., Cassini M., Bragantini A., Andreozzi R., Pruiti R.*: Studio sperimentale del contenuto minerale osseo me-

dante densitometria a scansione in soggetti esposti ad iperbarismi professionali; *Cigala O., Inglese R.*: Progetto di istituzione di un centro per la prevenzione delle neoplasie del colon; *Dal Pra G., Frank C., Massani S.*: Proposta di inquadramento di alcuni aspetti della fisiopatologia della tavola a vela sulla base di un'indagine statistica a largo raggio e di uno studio su campione standard; *Tulli A., Marchetti F., Larussa F. M., Rusciani L.*: Attualità nei procedimenti di dermocosmesi; *Pastena L., Roma V.*: Studio di un sistema di registrazione di parametri fisiologici multiuso portatile; *Cigala O., Orfei P., Minerva N., Ruffa D.*: Uso del ceruletide nello studio radiologico della colecisti e delle vie biliari extraepatiche; *Lombardi R., Di Alessio L., Torracca F.*: La morfina peridurale nel trattamento del dolore neoplastico; *Materia E., Busano G., Guastadisegni C.*: I farmaci calcio-antagonisti nel trattamento dei disturbi motori esofagei; *Pollera C. F., Mazza D., Nardi M., Carlini P., Zampa G., Pinnaro P., Cognetti F., Ruggeri E.*: Il trattamento delle reazioni tossiche locali da agenti antineoplastici; *Bianchi G., Ghittoni L., Manfredonia A., Trudu A., Lepori G.*: Problemi fisiatrici in operati di rivascularizzazione miocardica mediante innesto venoso (by-pass aorto-coronarico); *Iavicoli N., Tagliabue U.*: Uso della somatostatina nelle fistole digestive alte; *Albanese C., Di Mario F., Rea A., Ortali C. A.*: Contropulsazione intraaortica con palloncino; *Ialacci A., Virili M., Moretti G., De Carolis D.*: Le fratture trasversali della mascella superiore; *Ialacci A., Virili M., Moretti G., Di Vita P., De Carolis D.*: Lesioni traumatiche della dentatura infantile; *Di Vita P., Alberti L., Ialacci A.*: Diagnosi, prevenzione e terapia delle complicanze locali e generali dell'anestesia locale nell'ambulatorio odontoiatrico.

### ARGENTINA

SANIDAD MILITAR ARGENTINA (N. 2, 1984): *Bianco N. A., Verna J. A., Schinocca R.*: Saggio terapeutico con estrogeni sintetici nell'osteoporosi post-menopausa; *Garao A. F.*: Impiego degli elicotteri nello sgombero sanitario delle zone di combattimento; *Arch C. e coll.*: Epidemiologia dello stafilococco aureo nell'Ospedale Militare Cordoba; *Monaco V., Lizarazu M. J.*: Schedario sierologico per la diagnosi di sifilide; *Hautcoeur P. E.*: Classificazione degli edulcoranti; *Dispagna P. P., Marra M. J.*: Emoterapia - Terapia con emoderivati - Eritrociti; *Pellegrino M.*: Il carcinoma della mammella; *Pellegrini V.*: La lombaggine acuta; *Mirulic E.*: Lo shock cardiogeno; *Sordelli E. R. G.*: La sinusite cronica; *Piccione J. R.*: La deformazione del padiglione auricolare; *Anschutz J. A.*: La litiasi biliare; *Eme A., Larcán A.*: Il supporto sanitario delle forze in fase operativa.

## BELGIO

ACTA BELGICA (A. 137, n. 1, 1985): *Somers H.*: Sulla reazione individuale a vibrazioni su tutto il corpo; *Genon J.-Cl.*: Selezione psicologica dei candidati allievi piloti da caccia delle forze aeree belghe. Ipotesi di base ed applicazioni (II); *Heeren Y.*: La lotta al dolore sul campo di battaglia; *Van Laethem Y.*: Gli antibiotici più recenti; *Van der Auwera P.*: Meccanismi di resistenza agli antibiotici; *Naessens A.*: Uso profilattico degli antibiotici; *Kains J. P.*: Gli antibiotici nelle pneumopatie infettive; *Van Cauwenberghe*: Terapia antibiotica nella sinusite e nell'otite media; *De Hoe M.*: Nefrotossicità agli antibiotici nel trattamento d'infezioni urinarie; *Delmee M.*: Antibiotici e diarree infettive; *Eyckmans L.*: Il trattamento della malaria; *Van der Auwera P., Klastersky J.*: Trattamento antibiotico iniziale delle setticemie da bacilli gram-negativi; *Van der Perre P.*: Infezioni genito-urinarie e AIDS.

ACTA BELGICA (A. 137, n. 2, 1985): *Lefevre G.*: Analisi ed interpretazioni succinte delle prestazioni mediche di un medico militare durante un anno presso un reparto di forze belghe in Germania; *Staelens I., Casteleyn P. P., Opedecam P.*: Applicazione della TAC in ortopedia e traumatologia.

## FRANCIA

MÉDECINE ET ARMÉES (A. 13, n. 5, 1984): *Bonnet D., De Muizon H., Natali F., Barrette C., Allard Ph., Kermarec J.*: Asma da sforzo. Incidenza e caratteristiche nell'adulto giovane all'età del servizio nazionale; *Pons J.*: Frequenza delle lesioni traumatiche della faccia; *Ducolombier A., Plassart F., Jourdan Ph., Boucetta M., Ferry M., Desgeorges M.*: Interesse chirurgico dello scanner lombare nelle ernie discali; *Puech B., Elizagaray A., Le Vot J., Dumotier J., Morcellet J. L., Meyrueis J. P.*: Contributo diagnostico della scintigrafia ossea nei traumatismi del polso; *Quinot J. F., Dalger J. M., Coquelin G., Houdelette P., Chateau J., Kermorgant Y. H.*: Anestesi rachidiane nella pratica urologica corrente; *Saissy J. M., Drissi-Kamili N., Faraj A., Taoubane H.*: Ascesso intra-epatico e sub-frenico post-operatorio con manifestazioni respiratorie. Diagnosi e trattamento; *Jaubert D., Abgrall J., De Saint-Julien J., Verdier M., Gourrion M., Hauteville D., Raillat A.*: I linfomi gastrici, aspetti diagnostici e terapeutici - Resoconto di 7 casi; *Buisson P., Nedellec G., Gervez F., Gourul J.-C., Algayres J.-P., Poirrier F.*: Cisti avventizia dell'arteria poplitea. Resoconto di un nuovo caso; *Agius G., Baillargeau E., Ranger S., Castets M., Devaulx P.*: Epidemia di rosolia in ambiente militare; *Darmandieu M., Videlaire J.*: Un servizio di sanità per periodi di crisi; *Doutheau C.*: Il consulente psichiatra nell'ospedale generale: bilancio e riflessioni dopo cinque anni di pratica nell'Ospedale Militare Bégin; *Lefebvre P., Barbas S.*: Note sull'isterismo di conversione durante la grande guerra; *Ca-*

*zenave J.-C., Stein J.-M., Berthelemy P., Barnaud Ph.*: La ricostruzione ormonale del seno o la procedura ideale nel trattamento delle mastopatie benigne.

## INGHILTERRA

JOURNAL OF THE ROYAL ARMY MEDICAL CORPS (Vol. 131, n. 2, giugno 1985): *Simon J. W.*: Febbre ricorrente da zecche importata nel Regno Unito; *Symonds R. P., Mackay C., Morley P.*: Effetti tardivi delle schegge da armi da fuoco; *Griffiths C. L.*: Le pseudocisti del pancreas nell'infanzia; *Keating J. P., Jackson D. S.*: Un volvolo del sigma in gravidanza avanzata; *Henderson A., Byrne C., Crowther A.*: Elettrocardiografia ed ecocardiografia in pazienti con dolore toracico e prolasso della valvola mitrale; *Bruce-Chwatt L. J.*: Zanzare, malaria e guerra; allora e adesso; *Howorth P. J. N.*: Ruolo delle soluzioni isotoniche ed ipertoniche nella rianimazione di pazienti in stato di shock; *Hannah B., Hobbs M. T.*: Presentazione dell'opuscolo informativo per i pazienti « preparazione all'intervento chirurgico »; *Shepherd J. A.*: Metodi antichi di anestesia nelle Forze Armate; *Hodson P. B.*: Constatazione delle lesioni in ambiente chimico; *Barton A. E.*: Le formiche di Pharaoh - Disinfestazione di un edificio invasore.

## JUGOSLAVIA

VOJNOSANITETSKI PREGLED (Vol. 42, n. 3, 1985): *Radović e coll.*: Alcuni aspetti dei preparativi per il lavoro del Servizio di trasfusioni sanguigne jugoslavo durante una guerra di difesa nazionale; *Popović D. e coll.*: Una osteotomia di Wilson modificata nel trattamento dell'alluce valgo; *Kamenica S. e coll.*: Importanza pratica di alcune varianti anatomiche congenite più frequenti delle arterie coronarie; *Celić S. e coll.*: Sintomi prodromici nei pazienti con infarto acuto del miocardio; *Pejusković B. e coll.*: Contributo allo studio della penetrazione della polvere radioattiva nell'organismo attraverso la pelle; *Čobelj M. e coll.*: La « Yersinia Enterocolitica » - Studio delle sue proprietà patogene; *Karadaglić D. e coll.*: Trattamento dell'uretrite blenorragica mediante una singola dose di penicillina associata con probenecid; *Curic I. e coll.*: Alcuni anni di esperienza nel trattamento delle morsicature di serpenti; *Banović V. e coll.*: Determinazione del cloruro di etilmorfina, del cloruro di pilocarpina e del cloruro di tetracaina nelle gocce e nelle pomate per uso oftalmico; *Jović A.*: La sindrome di Parkinson - Etiopatogenesi e possibilità terapeutiche; *Tajfel D. e coll.*: Angiografia radioisotopica e scintigrafia del cervello. Indicazioni e diagnosi differenziale; *Hrnjakić M. e coll.*: Radiazione da ultravioletti ed esposizione professionale; *Buljevac M. e coll.*: Resoconto di un caso di un paziente con angioma del fegato, adenoma tubulare e cisti renale; *Uzela C. S.*: La malattia di Reiter.

## OLANDA

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDING TIJDSCHRIFT (Vol. 38, n. 5, 1985): *De Hooge J. K., Van Beek H. E. M.*: Il rapporto medico-legale psichiatrico; *Mens W. B. J. e coll.*: Implicazioni pratiche degli studi sull'impiego dei medicinali; *Nederlof P.*: Il Servizio Sanitario Militare... Quo vadis?; *Wertheim W. J.*: Una reazione allergica causata da punture di insetti; *Viehoff P.*: Trattamento multi-disciplinare di un paziente con amputazione di una coscia.

## REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 5, 1985): *Klein H., Kayser M., Blenk H.*: Epidemia di epatite B nel personale sanitario: valutazione del rischio d'infezione e indicazione alla vaccinazione; *Axnick E., Lenz J.*: Lo struma maligno; *Höppner W., Hartmann M.*: Grave trauma renale e guarigione spontanea dopo tre mesi. Descrizione del caso; *Jung K.*: Tolleranza allo stress psicofisico; *Emminger E.*: La morte in acqua; *Bröse H. D.*: Compiti del medico alle Truppe nel trattamento di ustionati in tempo di pace; *Stickl H. A.*: L'influsso delle epidemie sul decorso di guerre e catastrofi (1); *Boventer K.*: Laboratori campali motorizzati dell'Aeronautica nella 2<sup>a</sup> Guerra Mondiale (3).

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 29, n. 6, 1985): *Elsner P.*: Inclusioni traumatiche di corpi estranei nella pelle; un caso di emergenza di medicina militare; *Holland-Moritz R.*: Informazione e pretrattamento nell'intervento sul paziente con protesi dentaria stabile; *Radde J.*: La prevenzione delle infezioni nosocomiali nei reparti operatori; *Polster A.*: Osservazioni sulla polluzione secondaria nell'acqua potabile di tracce di metalli derivanti dal materiale per la piombatura; *Schell F.*: Approvvigionamento di materiale sanitario in casi di catastrofe; *Stickl H. A.*: L'influsso delle epidemie sul decorso di guerre e catastrofi; *Boventer K.*: Laboratori campali motorizzati dell'Aeronautica nella 2<sup>a</sup> Guerra mondiale (4); *Fischer H.*: Per il 190° anniversario della Pèpinière (1).

## ROMANIA

REVISTA SANITARA MILITARA (N. 2, 1985): *Botez V.*: Punti di vista sullo sgombero dei feriti e malati dalle Grandi Unità durante il periodo iniziale della guerra; *Niculescu Gh., Diaconescu S., Baci D., Manastireanu D., Codorean I., Fluera M., Scarlat M.*: La fisiopatologia dei congelamenti e le sue implicazioni terapeutiche. Dati recenti; *Vainer E., Socosan Gh., Ispas L.-T., Serban L.*: La chemioterapia antitubercolare; *Oancea Tr., Cojoccea V., Andrei V., Dobre A.*: Considerazioni su 178 pazienti operati per ulcera gastrica; *Barbu R., Vladeanu C.*: Gli iso-enzimi della lattico-deidrogenasi nel rene unico post-chirurgico o congenito; *Toma T., Brumeanu D.-T., Verdes L.,*

*Dragan R.*: La diagnosi clinica e di laboratorio delle intossicazioni acute da composti organo-fosforici; *Pop-Tohaneanu N., Strimbeanu I.*: Il silicio in patologia e in terapia; *Neacsu I., Oita N.*: Effetti specifici di alcuni prodotti flavonoidi sul potenziale di membrana; *Campeanu I., Ioan Gh., Dogaru D., Comanescu M.*: Ittero pseudoneoplastico dovuto a cisti idatidea del pancreas.

## U.R.S.S.

VOIENNO MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 3, 1985): *Uvarov B. S.*: Come si possono migliorare le cure di anestesia e rianimazione ai vari livelli dello sgombero sanitario; *Tsurikov V. P.*: Lesioni termiche degli organi ORL; diagnosi e cura ai vari livelli di sgombero; *Novikov N. P., Prominsky M. S., Bunin Yu. L.*: La pratica post-laurea dei medici specialisti; *Shanin Yu. N., Tsygan V. N., Balikhina V. I., Golov Yu. S.*: Particolarità fisiopatologiche delle lesioni meccaniche minori; *Komarov B. D., Lemenev V. L., Shcherbyuk A. N., Fedanov L. V.*: Significato pratico della gravità della sindrome da rivascolarizzazione nel trattamento dell'ischemia arteriosa acuta delle estremità; *Petrukhina T. E.*: Modificazioni somatiche e psichiche nelle anomalie dei cromosomi del sesso (Rassegna della letteratura); *Lobzin Yu. V., Volzhanin V. M., Bakharev V. D.*: La vasopressina neuropeptide nella terapia di riabilitazione dei pazienti di epatite virale; *Lomov O. P., Tatarinova E. V.*: Valutazione igienica del rumore nelle case di abitazione dislocate a breve distanza dagli aerodromi; *Lozinsky V. S.*: Alcuni orientamenti nel lavoro dell'ufficiale medico dell'aeronautica; *Barinov V. A.*: Modificazioni dell'eterogeneità dell'emoglobina nei marinai in navigazione prolungata; *Vinogradova T. D., Kulevich A. Yu.*: Principi del trattamento delle fratture della rotula; *Baimyshev E. S., Bychkov V. M., Mustafin A. Kh., Karibekov T. S., Sheriazdanov N.*: Lesioni associate del duodeno; *Indekhin E. N.*: Analisi della morbidità da cheratoconjuntivite adenovirale in ospedale; *Zaitsev R. Z., Shtabtsov S. V., Shtabtsov V. I.*: Uso di computers microelettronici per la diagnosi topica dei traumi e delle malattie del sistema nervoso periferico; *Gembitsky E. V., Novoshilov G. N., Polozhentsev S. D.*: Quadro clinico, diagnosi e trattamento delle alterazioni causate da calore; *Gertsen I. G., Serdyuk V. V., Bernatsky V. A.*: Trattamento delle fratture delle ossa mediante osteosintesi stabile in campo magnetico; *Zakharov V. P., Benedikt V. V., Maksimlyuk V. I., Zakharov P. V.*: Un metodo di epicistostomia capillare; *Orlofsky T., Klos M., Vitchev V., Novitsky P., Badovskiy A.* (Polonia): Trasfusioni ripetute di globuli rossi rigenerati nel trattamento dell'anemia acuta post-emorragica.

VOIENNO MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 4, 1985): *Sinopal'nikov I. V., Lobanov G. P., Ananchenko N. S.*: Il lavoro dei medici specialisti presso le truppe, una forma efficace di assistenza del servizio sanitario dell'esercito; *Nedoroslov A. G., Muminov B. M.*: Verso il miglioramento dell'insegnamento della terapia di guerra; *Pashnev V. Ya., Matyusheva I. F.*: Ruolo dell'ambulatorio endocri-



nologico nella prevenzione delle forme precoci di alterazioni del metabolismo dei carboidrati; *Movshovich I. A., Voskresensky G. L.*: Endoprotesi delle ossa del carpo; *Shaposhnikov O. K., Starchenko M. E.*: Influenza delle ustioni sulle dermatosi; *Erkova A. I.*: Ossigenoterapia nell'edema polmonare tossico di varia etiologia (Rassegna della letteratura); *Kuznetsov V. G.*: La questione dell'analisi epidemiologica della morbidità infettiva; *Zakharov V. P.*: Alcune peculiarità dell'esame igienico dei cibi in scatola; *Ponomarenko V. A.*: Valutazione psicofisiologica dell'attività del pilota; *Kokhanov V. P., Nikitin E. A.*: Influenza dell'elettropuntura sulla capacità lavorativa degli specialisti navali in navigazione prolungata; *Starodubtsev V. S., Shaidullin M. S., Sharagin N. V.*: Analgesia mediante fortral - tricloroetilene nel trattamento chirurgico di pazienti stomatologici; *Kokhan E. P., Mironenko A. A.*: Trattamento dell'ulcera post - tromboflebitica della gamba; *Yakovlev G. M., Kulagin K. V.*: Contenuto ormonale nel sangue di persone con gruppi sanguigni diversi.

VOIENNO MEDITSINSKY ZHURNAL (N. 5, 1985): *Chvyrev V. G.*: Esperienze sull'organizzazione delle misure sanitarie ed igieniche nelle truppe in tempo di guerra; *Tyurin V. G., Dmitrienko A. I., Biryukov V. P.*: Rifornimento sanitario dell'Esercito e della Marina durante gli anni della guerra; *Ivanov N. G., Georgievsky A. S.*: Attività dell'Accademia delle Scienze Mediche dell'URSS durante la seconda guerra mondiale ed i primi anni del dopo - guerra; *Voytenko M. F., Gribovskaya G. A.*: Aspetti umanitari della medicina militare sovietica.

## U.S.A.

MILITARY MEDICINE (A. 150, n. 3, 1985): *Yarington C. T.*: Lo stato di approntamento dei Servizi Sanitari; *McCaughy B. G., Blake Chaffee R., Thompson F. A.*: Un indice amministrativo per i professionisti del Servizio di Salute Mentale della Marina; *Moore R. G., Sullivan R. A.*: L'iscrizione al programma di sviluppo e ricerche della facoltà di Medicina di Famiglia nell'Esercito U.S.: la strada per una nuova carriera; *Del Balso A. M., Weinstein Z. R.*: I thorotrastomi; *Reddick E. I., Freeman R. B., Harrison J. T.*: L'urografia discendente: un procedimento troppo usato nell'ematuria traumatica; *South-Paul J. E., Tenholder M. F.*: Constatazione di un miglioramento delle funzioni fisiologiche con un programma di esercizi di breve durata per persone con obesità da lieve a moderata; *McCarty*

*G. E., Holmes M. D.*: La sonnolenza diurna eccessiva: risultati delle ricerche su 100 pazienti; *Roquiza P. M., Sussann P. W.*: Massa dolorosa di una falange a seguito di trauma; *Reyna T. M.*: Rimozione mediante colonscopia di corpi estranei di grande volume nell'intestino: un'alternativa alla laparotomia; *Lin J. I.*: Un carcinoma squamoso polipoide dell'esofago; *Coats M. E.*: La sindrome di Meige ed una risposta positiva al trattamento con Deanol (sostanza colinergica); *Biggers R. D.*: Una colite pseudomembranosa a seguito di trattamento della prostatite cronica; *Turnicky R. P., Coggin J.*: Il sarcoma sinoviale. Una localizzazione nasofaringea; *Render J. D.*: Le reazioni dei dentisti al dolore dei loro pazienti.

MILITARY MEDICINE (A. 150, n. 4, 1985): *Daniell F. D.*: Medicina preventiva e sorveglianza epidemiologica campale: l'esperienza di Beirut - Libano 1982; *Wolfe J. A.*: Le lesioni retiniche da laser; *Mareth T. R., Brooker A. E.*: La reazione da stress di combattimento: un concetto in evoluzione; *Irey N. S.*: Emergenze ambientali: loro caratteristiche e variazioni; *Matzkin H.*: Lo stato immunitario contro il tetano nei riservisti della forza di difesa di Israele; *Johnson D. A.*: L'acidosi lattica: rassegna della sua associazione con le alterazioni neoplastiche; *Hopper K. D.*: Una malformazione di Arnold - Chiari II con meningomielocoele; *Slack M. C.*: La percentuale di grasso corporeo da sola non è sufficiente come fattore di idoneità fisica; *Alcalay J.*: La diagnosi di piede piatto e di piede cavo nei soldati mediante l'esame delle impronte sul terreno.

MILITARY MEDICINE (A. 150, n. 5, 1985): *Carter B. J., Cammermeyer M.*: Reazioni biopsicologiche del personale di una unità sanitaria che indossa gli indumenti per la difesa chimica in un ambiente simulato di guerra chimica; *Allen J., Mazzuchi J.*: Abuso di alcool e di droghe tra il personale militare americano: prevalenza e conseguenti direttive; *Colbach E. M.*: Aspetti etici nella psichiatria del combattimento; *Rieder K. A., Kay T. L.*: Raggruppamento dei pazienti in relazione alla loro diagnosi: possibile influenza sul programma assistenziale della Marina; *Calderwood B. A., Nathan L. A.*: Esperienza educativa di partecipazione: un'alternativa alla prontezza medica; *Thompson I. M.*: Trattamento di una resezione bilaterale del deferente nell'infanzia mediante vasostomia cutanea; *Barber L. M., Whitesell T. C.*: L'idoneità fisica nell'impianto degli ospedali; *Kennard G. K.*: Agenesia congenita della colecisti; *Cuetter A. C.*: L'apnea durante il sonno e la sindrome di Kleine - Levin.



## CONGRESSI

### 92° Congresso Annuale della Associazione dei Medici Militari Americani.

*Relazione del Ten. Col. me. Fabrizio Martella, Capo-Reparto Medicina dell'Ospedale Militare di Verona.*

Il Congresso si è svolto dal 10 al 15 novembre 1985 ad Anaheim, California (USA).

In rappresentanza della Sanità Militare italiana hanno partecipato il Direttore Generale della Sanità Militare Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio ed i Capi dei Corpi di Sanità dell'Esercito, della Marina e dell'Aviazione.

Tema del Convegno è stato: « La riabilitazione del traumatizzato in guerra ». Si sono svolte delle riunioni satelliti che hanno ripreso lo stesso tema, non solo dal punto di vista medico ma anche fisioterapico, infermieristico e farmaceutico.

In particolare, dopo il discorso di benvenuto fatto da E. Brown, Presidente della « Veterans Administration », ed il concerto bandistico del Corpo dei Marines, ha preso la parola W. Fergusson, Vicedirettore dei Programmi per la Preparazione Professionale degli Infermieri della « Veterans Administration », che ha compiuto un excursus sulla attuale situazione professionale del Personale Infermieristico della Amministrazione da cui dipende.

Successivamente si è entrati nel vivo del programma con una serie di relazioni sui temi seguenti.

#### *Lunedì 11 novembre.*

L'anemia dei feriti gravi (W. H. Crosby).

Navi ospedale: nuovo programma della Marina Americana (J. P. Anderson).

Nuovi sviluppi nel precoce e definitivo trattamento dei feriti.

Lo spiegamento del Sistema Sanitario Militare (G. K. Anderson).

#### *Martedì 12 novembre.*

##### RIABILITAZIONE PSICOLOGICA DEL COMBATTENTE.

Lo shock post traumatico: rassegna degli stress nei civili e nei reduci di guerra (G. R. Smith, J. Gelsomino).

Il normale processo di recupero dallo stress (G. R. Smith, J. Gelsomino).

I fattori che influiscono sulle reazioni a lungo termine (G. R. Smith, J. Gelsomino).

La cura dei portaf feriti (J. T. Sears, lettura premiata con un premio speciale).

Diagnosi differenziale dello shock post traumatico (A. L. Arnold, R. A. Atkinson, J. R. Smith).

Trattamenti alternativi per il PTSD grave (Post Traumatic Stress Disorder) (J. R. Smith, T. M. Keene).

#### *Mercoledì 13 novembre.*

##### LA RIABILITAZIONE FISICA DEL FERITO.

Nuove frontiere della riabilitazione: sintesi del programma della « Veterans Administration » (M. G. Gianini).

Presentazione di una protesi elettromeccanica del piede da parte della « Veterans Administration » denominata « Seattle foot » (E. M. Burges).

Presentazione di una protesi elettromeccanica del braccio denominata « The Palo Alto Robotic Arm » (L. Leifer).

La riabilitazione motoria nei paraplegici: uso dell'ortosi elettronica (E. B. Marsolais).

Discussione sulle nuove tecnologie di riabilitazione.

Nuovi orientamenti della fisiatria nell'Esercito (M. Di Benedetto).

Studio sui traumatizzati cranici in Vietnam (A.M. Salazar).

Riabilitazione dei Reduci ustionati (S. H. Luster).

#### *Giovedì 14 novembre.*

LA MEDICINA DELLE FORZE ARMATE STATUNITENSIS E DELLA « VETERANS ADMINISTRATION »: UNO SGUARDO AL FUTURO.

Le nuove applicazioni della tecnologia computerizzata alle cure mediche.

Economia nella diagnosi: gestione dei costi (E. M. Travers).

### 5° Congresso Internazionale sulla palatoschisi ed anomalie cranio - facciali associate.

A Montecarlo, nei giorni 2 - 7 settembre 1985, ha avuto luogo il 5th International Congress on Cleft Palate and Related Craniofacial Anomalies, sotto la presidenza del Prof. R. Malek (Francia).

La perfetta organizzazione del meeting, l'altissimo numero dei partecipanti ed il notevole livello delle presentazioni scientifiche hanno contribuito al successo decretato dai partecipanti, tutti i più noti ed esperti in materia in

campo internazionale. La sede ed il clima hanno per il resto allietato partecipanti ed accompagnatori. Tra gli italiani intervenuti, da ricordare la presenza dei Professori L. Donati ed E. Caronni, che hanno svolto la relazione sullo sviluppo di questa chirurgia in Italia. Probabilmente poche discipline si prestano a tanti vivaci dibattiti, basti ricordare l'intenso passato, l'attuale presenza di qualche decina di protocolli seguiti nel mondo e la necessità di lunghi periodi di anni per verificarne la maggiore o minore validità.

Ogni tecnica, ogni « timing », offrono le proprie giustificazioni e plausibili presupposti ed è ad ogni singolo chirurgo plastico lasciata la difficile scelta in base alle proprie deduzioni e convinzioni personali. Il meeting si è quindi rivolto a tutti gli esperti di ogni differente settore di tale patologia, alternando di volta in volta sessioni dedicate ai chirurghi plastici, agli ortognatodontisti, agli specialisti di fonetica, ai genetisti, ai radiologi ed agli psicologi.

Il successo del convegno è stato di vaste proporzioni e se una sensazione finale va riportata, sembra interessante sottolineare come le distanze tra la labio-palatoschisi e la chirurgia cranio-maxillo facciale vadano sempre più riducendosi, contribuendo ad intendere, oggi a differenza di ieri, tale patologia non specifica riguardante il solo labbro o il solo palato, ma l'intero complesso dell'estremo cefalico, con nuove possibilità terapeutiche e sempre più brillanti risultati.

## 1° Congresso Internazionale della « International Society of Cranio - Maxillo - Facial Surgery ».

Ha avuto luogo a Cannes-La Napoule nei giorni 7-8-9 settembre 1985.

Presidente di tale società è il Prof. P. Tessier e Chairman del convegno è stato il Prof. D. Marchac. Il trattamento chirurgico dei gravi malformati cranio-facciali che solo pochi anni fa sarebbe stato del tutto inimmaginabile, è ora un patrimonio comune a molti Paesi del mondo ed i numerosi esperti presenti, tutti i più noti e qualificati del settore a livello internazionale, lo hanno testimoniato attraverso brillanti relazioni e vivaci discussioni.

Tra gli altri erano presenti, quali rappresentanti italiani, i Proff. L. Donati ed E. Caronni.

Le nuove tecniche terapeutiche e diagnostiche, così come le ormai ricche casistiche ed i risultati, sono state presentate suscitando l'interesse e l'apprezzamento di tutti i convenuti.

In particolare sono stati approfonditi gli aspetti riguardanti gli ipertelorismi orbitari, dei quali sono stati accuratamente esaminate le possibili tecniche chirurgiche ed i risultati ottenuti.

Non sono state trascurate le potenziali complicazioni di tali procedure chirurgiche, talune molto specifiche ed altre comuni ad ogni tipo di chirurgia (es. infezioni), ma che, inerenti in questi casi una chirurgia quasi sempre « di elezione », sono sicuramente, se ciò è possibile, ancora più temute.

Il successo del Congresso è stato notevole e l'apprezzamento dei partecipanti, così come l'alto livello delle presentazioni, sono di ottimo auspicio per futuri nuovi progressi di tale settore chirurgico.

## Convegno di storia militare: « Le operazioni delle Unità italiane in Corsica nel settembre - ottobre 1943 ».

Organizzato dalla Federazione Provinciale di Lucca dell'Associazione Nazionale Combattenti e Reduci, con la collaborazione dell'Istituto Storico della Resistenza della Provincia di Lucca e del Centro Interuniversitario di Studi e Ricerche Storico-Militari (Università di Padova - Pisa - Torino), si è svolto a Lucca dal 15 al 17 novembre 1985.

Lucca città di pace: l'8 settembre 1943 fu forse conseguenza del grande desiderio di pace? ... si potrebbe dire, con il linguaggio di oggi, che fu un « disarmo unilaterale »?

Sono interrogativi che il Gen. Tuccinardi si è posto al termine del Convegno di storia su « Le operazioni delle Unità italiane in Corsica nel settembre - ottobre 1943 ».

Il Convegno, auspicato da un gruppo di reduci fin dal 1980 (dopo il Convegno su « Il contributo italiano alla Resistenza in Jugoslavia »), voleva esaminare gli avvenimenti di quel periodo in Corsica ed il comportamento delle Forze Armate alla data dell'8 settembre 1943.

Hanno partecipato studiosi e storici (civili e militari) di Francia, Germania e Italia. Essi, alternandosi al microfono, hanno illustrato i risultati delle proprie ricerche.

Schreiber (tedesco) ha trattato delle operazioni svolte dal Gen. Von Senger per lo sgombero della Corsica, sgombero deciso a seguito della reazione italiana alle prime manifestazioni ostili delle truppe tedesche.

Dopo gli scontri fra le due FF.AA., il Gen. Von Senger rispondeva al Gen. Kesselring che si rifiutava di eseguire l'ordine di Hitler, di fucilare tutti gli ufficiali fatti prigionieri, perché « gli ufficiali italiani avevano obbedito al loro Governo legittimo ».

Se le operazioni in Corsica delle truppe italiane prima, delle truppe italo-francesi con i patrioti corsi poi, vanno esaminate soltanto dal punto di vista militare, si potrebbe dire che esse (Barbolini) non dettero risultati importanti perché i tedeschi riuscirono ad attuare lo sgombero dell'isola, sia pure con perdite di uomini e di materiale; esse però furono le prime che videro gli italiani combattere al fianco degli Alleati subito dopo l'8 settembre.

La prima Medaglia d'Oro al V.M. per la guerra di liberazione fu concessa alla memoria del Cap. di artiglieria Bruno Conti, comandante di batteria, caduto accanto ai suoi pezzi, a difesa di Casamozza.

In precedenza, il giorno 15, era stata illustrata l'importanza strategica della Corsica (Rochat, Italia), dal punto di vista politico e da quello militare, per cui il Governo, nel 1942, aveva deciso l'occupazione dell'isola.

Bertinaria (Italia) e Del Mas (Francia) hanno trattato del periodo della occupazione italiana in Corsica e della preparazione del fronte clandestino dei patrioti.

I rapporti durante il periodo dell'occupazione — 10 mesi — furono improntati a reciproca stima e rispetto.

Le sentenze « politiche » furono un numero minimo. Le condanne a morte, anche se dolorose, si ridussero a entità esigue, una dozzina, e quelle eseguite ancora meno (i due uccisori di un sottufficiale dei carabinieri e quattro spie).

Frassati (Italia), ampliando il proprio intervento, ha illustrato le azioni del Comando Supremo e di Superesercito nel periodo tra il 25 luglio e l'8 settembre 1943.

Le operazioni militari sono state trattate per l'Italia da Cruccu (Esercito), da Gabriele (Marina) e da Cermelli (Aeronautica); per i tedeschi Schreiber e per i francesi Masson.

Particolare interesse ha suscitato l'intervento del Gen. Gambiez (Francia), già comandante del battaglione d'assalto francese in Corsica, comandante delle forze terrestri nel sud - Vietnam, comandante in capo delle forze francesi in Tunisia ed in Algeria, presidente della Commissione Internazionale di Storia Militare.

Il Gen. Loi, nel suo intervento, ha ricordato fra l'altro uno scritto del Gen. Poli — Capo di S.M.E. —: « Da un lato si cercò, e questa è stata la colpa peggiore, di sminuire e quasi colpevolizzare l'apporto degli uomini con le stellette che parteciparono alla Guerra di Liberazione, dall'altro, mitizzare la Resistenza Partigiana ».

Loi, inoltre, esaminando la Campagna d'Italia, ha precisato che l'ammaestramento che si doveva trarre (terreno che poco si presta alla manovra dei carri armati — addestramento alle soluzioni operative non convenzionali — guerriglia e controguerriglia) sembra sia stato disatteso.

Non si può effettuare un confronto fra forze contrapposte se non si tiene conto anche dei valori spirituali, perché un esercito di popolo come quello italiano non ha soltanto bisogno di preparazione tecnica ed armi appropriate, ma anche della preparazione dello spirito.

« Non si cambia nemico all'improvviso » ha concluso Tuccinardi, nel suo intervento per un primo bilancio del Convegno.

Ha ricordato che le truppe di Corsica, successivamente, costituirono il serbatoio da cui il Comando Supremo attinge forze per il Corpo Italiano di Liberazione prima, per i Gruppi di Combattimento poi (Cremona - Friuli), nonché per le Divisioni ausiliarie.

Ed allora, aveva domandato all'apertura del Convegno il Gen. Tuccinardi, « perché si continua a ripetere che l'Esercito italiano l'8 settembre 1943 si disciolse? ... quando per esempio, anche in Corsica e non soltanto in Corsica, vi fu una parte di quell'Esercito che, senza mai perdere le « stellette », senza mai ammainare la bandiera, senza mai far tacere nella polvere le proprie trombe, rispose positivamente alle aspettative della Patria e continuò poi, in prosecuzione dell'opera del 1° raggruppamento motorizzato e del Corpo Italiano di Liberazione, a dare il contributo italiano allo sforzo operativo degli Alleati ».

L'On. Tommaso Bisagno — Sottosegretario di Stato alla Difesa —, impossibilitato a partecipare, ha auspicato che gli Atti del Convegno si traducano in una ulteriore ed importante documentazione per l'obiettivo ed organica valutazione di quel periodo storico.

## Seminario di aggiornamento in allergologia.

Organizzato dalla USL RM 28 Palestrina, con il patrocinio della Società Italiana di Allergologia, della Scuola di Specializzazione in Allergologia dell'Università degli Studi « La Sapienza » - Roma e della Società Medica del Lazio, si è svolto a Palestrina il 30 novembre 1985 presso il Museo Nazionale Prenestino.

### PROGRAMMA

#### *I parte.*

Moderatori: Masala C., Patriarca G..

#### Relazioni:

Aspetti epidemiologici del Comprensorio (Allori L.);  
Allergia respiratoria (Errigo E.);  
Allergia alimentare (Bonini S.).

#### *II parte.*

Moderatori: Allori L., Errigo E..

#### Relazioni:

Allergia da farmaci (Patriarca G.);  
Diagnostica di Laboratorio (Marrocco W.);  
Terapia delle malattie allergiche (Masala C.).

## Settimana per i beni culturali e ambientali.

Organizzata dall'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria, si è svolta presso l'Ospedale Santo Spirito in Roma, dal 1° al 7 dicembre 1985.

### *Lunedì 2*

#### *Conferenze.*

« L'Ospedale di Sant'Antonio dei Portoghesi in Roma ».  
Relatore: Capparoni A.

### *Mercoledì 4*

« L'Ospedale della Consolazione ».  
Relatore: Massani M.

### *Venerdì 6*

#### *Sedute scientifiche.*

OMAGGIO A SEMMELWEIS IN OCCASIONE DEL 120° ANNIVERSARIO DELLA MORTE:

#### *Dall'antisepsi all'asepsi.*

« Ignazio Filippo Semmelweis: l'uomo e l'opera » (Clavenzani E.).  
« Evoluzione del concetto di contagio nel secolo XIX » (Massani M.).

- « La chimica applicata all'igiene dall'inizio del secolo ad oggi » (Leoni V.).  
 « Anno 2000: prospettive per l'igiene e l'igienista » (Bergami E.).

### *Sabato 7*

OMAGGIO AD EHRLICH IN OCCASIONE DEL 70° ANNIVERSARIO DELLA MORTE:

#### *La sifilide.*

- « Paolo Ehrlich: l'uomo e l'opera » (Tugnoli F.).  
 « L'esplosione epidemica della sifilide in Europa negli anni 1496-1498. Il drammatico impatto con il potere, i medici, il popolo » (Borlone E.).  
 « La terapia della sifilide attraverso i tempi » (Muscardin L.).

### **Antropologia e medicina costituzionalistica nell'evoluzione dei criteri di reclutamento delle Forze Armate.**

Conferenza tenuta per la « Giornata scientifica » del C.I.O.R.M. (Comitato Internazionale Ufficiali Medici Riserva) il 24 luglio 1984 a Palazzo Salviati - Roma, dal Prof. Luigi Brian, direttore dell'Istituto di Antropologia Fisica di Genova.

#### *Richiamo preliminare ai grandi problemi umani.*

I tempi attuali si caratterizzano per la diffusione massiva dell'elettronica, con la discutibile penetrazione a valanga, perfino nel mondo infantile, del « personal computer », sostitutivo di molte attività, in precedenza retaggio del cervello umano; altrettanto dicasi per gli infiniti messaggi odierni della telematica, tanto numerosi da superare di gran lunga le possibilità recettive dei nostri organi nervosi.

L'ambivalenza del « progresso » tecnico si traduce, fra l'altro, nei numerosi satelliti artificiali che solcano lo spazio, facilitando la più ampia conoscenza degli avvenimenti mondiali ma trasformabili, senza eccessiva difficoltà, in minacciosi strumenti di competizione bellica. Tutti sappiamo pure che, oggi, una medicina sempre più sofisticata è capace di strappare alla morte, per malattie un tempo inesorabili, moltissime vite umane ma, d'altra parte, induce ad un eccessivo consumo di medicinali.

Tuttavia l'irrazionalità della nostra specie è manifesta chiaramente ove si rifletta sul contemporaneo, triste destino che incombe su molta parte dell'umanità, sofferente per carenze alimentari, varie forme di schiavitù fisica e/o morale, l'ignoranza, spesso perfino il deliberato genocidio per l'obiettivo di sempre maggior potenza da parte di chi già è potente. L'opinione pubblica dei popoli cosiddetti civili sta finalmente prendendo coscienza di queste dolorose realtà, prima fra tutte il flagello biblico della fame, quando i politici vi hanno scorto, speriamo, l'aspirazione ad una necessaria solidarietà umana e non una possibile, calcolata propaganda di parte mentre le certo non meno valide voci

degli studiosi, precorritrici da decenni, erano rimaste senza alcuna risonanza.

Perfino nel campo medico non mancano espressioni, sebbene ridotte, della stessa irrazionalità umana, come quando si credette, con l'avvento degli antibiotici, di aver finalmente debellato per sempre i più minuscoli nemici della nostra specie cui si debbono aggiungere, fra gli « irriducibili », nel macroscopico, soprattutto gli insetti ed i roditori, capaci di sfidare le nostre più potenti armi chimiche, mentre si constata l'affermarsi di « ceppi » microbici favoriti proprio dall'uso indiscriminato degli antibiotici stessi.

In un orizzonte ancora più limitato, ma sempre di enorme portata per l'avvenire della medicina, sta l'odierno, discutibile orientamento scientifico-tecnico proteso alla diagnosi nonché alla prognosi delle più diverse malattie in base a puri dati quantitativi di laboratorio, trascurando la fisionomia irripetibile di ciascun essere umano — ad eccezione parziale dei gemelli monozigoti (somigliantissimi poiché nati da un solo uovo fecondato) — ed in particolare delle sue condizioni psichiche, oggi finalmente rivalutate, per esempio nei canoni della medicina psico-somatica.

Da quanto precede non si può non plaudire alle istanze neo-ippocratiche, richiamo alla saggezza dell'antico pensatore greco, forse primo assertore dell'« uomo totale », nei suoi tre fondamentali piani: fisico-morfologico, funzionale, quindi fisiologico, fino al più alto livello della psiche. Proprio l'uomo totale è quello che condiziona ed al tempo stesso conferisce massima dignità, con la sua concreta presenza, nelle più audaci realizzazioni della tecnica, perfino ai citati voli spaziali che resterebbero, altrimenti, sterili manifestazioni di potenza.

D'altra parte è esperienza di tutti, basta riflettervi un po' senza pregiudiziali, non esservi fede, soprattutto politica e sociale, che non assuma, nei rispettivi vertici — spesso le masse sono succubi acritiche degli slogan più semplicistici ed eterogenei — specifiche connotazioni derivanti dalle caratteristiche differenziali degli stessi capi che le propugnano, nell'intento di estenderne l'adesione.

Se si pensa quali enormi conseguenze tutto ciò possa comportare — è esperienza quotidiana di tutti nell'apprendere le più disparate notizie sugli avvenimenti mondiali — appare ben lungi dall'essere utopistico l'auspicio di un nuovo umanesimo, forse più incisivo dell'umanesimo classico, non relegabile in una posizione subordinata, neppure rispetto alle più travolgenti conquiste della scienza, meglio, anzi, l'ultima *spes* per indurre all'uso saggio e costruttivo di energie fisiche senza confini, delle quali disponiamo da quando la mente umana ha saputo svelare alcuni grandi misteri della natura.

#### *Correlazioni fra organismo ed ambiente fisico.*

In quest'assise, presenti numerose delegazioni di Paesi anche molto diversi, accomunati però dall'insopprimibile aspirazione alla libertà, non si può non porre il problema, di basilare interesse, per Forze Armate comunitarie, dei rapporti primordiali fra l'organismo umano e l'ambiente fisico di vita.

Il dilemma fra quanto, delle caratteristiche umane, è dovuto a fattori ereditari e quanto alle condizioni ambien-



tali, pur classico, quindi molto antico ed abusato, resta sempre attuale: infatti, stabilire questo confine, fin dove possibile, significa delineare validamente i limiti degli interventi migliorativi nei campi più diversi, da quello educativo — ove certo il fattore ambientale ha una schiacciante preponderanza — fino ai criteri di lotta contro le malattie che hanno, come l'invecchiamento, limiti fatali di efficacia in funzione delle « risorse biologiche » individuali.

Purtroppo la prevalenza dei fattori genetici o di quelli ambientali risulta spesso proclamata piuttosto in armonia con il « clima » di determinati momenti storici che per ragioni scientifiche obiettive. Così quando un crudele schiavismo si abbatté, soprattutto sulle indifese popolazioni africane, venne postulata l'esistenza di gruppi umani geneticamente inferiori mentre oggi, laddove si segua l'utopia di strappare all'individuo le sue aspirazioni più profonde per farne un elemento del gregge, viene affermato che i caratteri psichici — se non proprio quelli fisici, per cui sarebbe troppo evidente l'assurdo — costituiscono una pura conseguenza della vita comunitaria.

In ogni caso, malgrado i frequentissimi meticciami od incroci, nel quadro di un'infinita varietà delle caratteristiche corporee umane, i grandi gruppi biologici della nostra specie presentano evidenti correlazioni, almeno pregresse, con i rispettivi habitat, dalla foresta fino al deserto, ed oggi dobbiamo postulare anche delle grandi metropoli, cui risulteranno dopo lungo, forse lunghissimo tempo, più o meno perfettamente adattati.

E' da tener presente che, in questi rispettivi ambienti, gli individui singoli possono dare le prestazioni, soprattutto ma non esclusivamente fisiche, di maggiore rilievo, conseguenza positiva degli adattamenti stessi.

Risulta ovvio che queste correlazioni siano più manifeste, in senso differenziale, nei Paesi di estreme latitudini: è ben nota la diversa pigmentazione della pelle, massima nei Paesi tropicali ed in armonia con la difesa dalle radiazioni più penetranti, là maggiormente diffuse, così come la diversa forma corporea tipica, brevilinea e massiccia nei climi più rigidi, longilinea e slanciata, fino a magrezza, nei Paesi torridi. Può essere opportuno sottolineare, in analogia perfetta, sul piano individuale, a qualsiasi latitudine, la considerevole resistenza dei brevilinei nei confronti del freddo e dei longilinei, almeno in generale, rispetto alle più elevate temperature dell'ambiente, soprattutto se in attività impegnativa di lavoro.

Tra le altre, numerose correlazioni, destano particolare interesse quelle riguardanti le strutture circolatorie, pur sempre riferite al clima, che si presentano profondamente diverse nei tre grandi gruppi razziali umani, con prevalenza capillare venosa nei Negroidi, arteriosa degli Europoidi, linfatica dei Mongoloidi: con questo il richiamo inevitabile all'argomento che segue.

#### *Criteri storici di sistematica umana.*

Da quanto precede scaturisce l'importanza teorica e pratica di una miglior conoscenza della forma e del differenziamento umano, tanto più e sebbene non si abbiano modificazioni sensibili, dai tempi storici, nelle principali categorie morfologiche; altrettanto dicasi per quelle dei fon-

damentali sentimenti che sembrano, nel profondo, restare costanti ed universali, sia pur, con varia intensità, perfino alle più diverse latitudini e nelle più eterogenee condizioni d'ambiente.

Infatti, classificare razionalmente le forme umane, anche in funzione delle molteplici correlazioni via via evidenziate, in successive ricerche, è stato l'obiettivo di studiosi anche dei tempi più lontani.

Se tale operosità si deve più spesso a medici dell'antichità come a clinici moderni, quindi ai fini applicativi della medicina, oggi soprattutto preventiva, non mancano gli accenni, già perfino in Platone, all'ovvia problematica relativa per il campo militare: certo, questa, più viva in epoca nella quale predominava lo scontro diretto fra corpi umani, dotati di armi a corto raggio d'azione, in apparenza meno evidente ma di non minore rilievo attuale, quando l'attività e la competizione fra Forze Armate di Paesi o fazioni nemiche è soprattutto competizione di apparecchiature tecniche più o meno sofisticate. Tuttavia l'uomo, con le sue caratteristiche come con i suoi limiti, resta pur sempre determinante, anche nei purtroppo numerosi conflitti locali dei nostri giorni, laddove continuano a moltiplicarsi falangi di armati particolarmente aggressivi o capi militari talvolta circondati di luce leggendaria.

Nel campo della sistematica umana è inevitabile ricordare ancora e pregiudizialmente la tetrologia del grande Ippocrate, con la sua teoria degli umori, donde la loro « giusta mescolanza », in quantità opportuna, veniva indicata come sinonimo di salute mentre gli eccessi e le carenze sensibili sarebbero a giustificazione delle malattie. Tuttavia, la prevalenza « ragionevole » di uno fra i quattro umori condurrebbe, come noto, ai quattro tipi umani fondamentali corrispondenti:

— *sanguigno* (si direbbe oggi brevilineo stenico), dalla preponderanza ovvia del sangue, con forme tondeggianti e vigorose;

— *linfatico* (brevilineo ipostenico), con prevalenza della linfa, già confusa con la « pituita » nasale, ancora tondeggiante ma molliccio;

— *bilioso* (longilineo stenico), con preponderanza della normale bile gialla, dal corpo slanciato e robusto;

— *atrabile* (longilineo ipostenico), inteso come tendente al patologico, per produzione di bile nera o atrabile, alto e gracile.

Sostituendo il termine umore con ormone salvo, come ovvio, l'integrazione delle antiche ipotesi e conoscenze con le più ampie acquisizioni dei nostri tempi, scaturiscono i pure classici tipi ghiandolari od endocrini (richiamati nelle parentesi), proposti notoriamente dal grande clinico Nicola Pende, il padre della moderna endocrinologia.

L'arte ha eternato i quattro tipi umani fondamentali, come nel famoso, classico quadro degli Apostoli, dovuto ad A. Dürer, ove San Pietro rappresenta il sanguigno, San Marco il linfatico, San Paolo il bilioso, San Giovanni l'atrabile.

Anche se considerati da diverse angolature, i quattro tipi rimangono delineati nell'opera di vari altri clinici antropologi.

Dal francese Claude Sigaud emerge il concetto della prevalenza funzionale di uno fra i grandi apparati dell'organismo: respiratorio, donde il tipo indicato con la stessa denominazione (corrispondente al sanguigno), digerente, cui corrisponde il tipo digestivo (come a dire linfatico), locomotore, quindi tipo muscolare (richiamante il bilioso), infine sistema cerebrospinale da cui tipo cerebrale (atrabiliare).

Meritano di essere ricordate anche le tripartizioni proposte da due altri autori famosi, nei limiti del mondo scientifico.

Non meno interessante dimensione quella proposta dal tedesco Ernest Kretschmer che, per primo, prese in specifico esame anche la psiche differenziale: da un lato dei longilinei (da lui denominati *leptosomici*), tendenti ad una complessa vita interiore, con prevalenza della ragione sul sentimento mentre gli opposti brevilinei (*picnici*) tendono ad alterni momenti (ciclotimia) di grande gioia e di malinconia profonda; superfluo aggiungere che i tipi tendenti ad una posizione intermedia (*atletici*), dal punto di vista morfologico, si avvicinano maggiormente a quella che possiamo considerare una condizione meno differenziata del carattere.

Infine un illustre autore americano, William H. Sheldon, approfondì particolarmente lo studio delle tendenze psico-caratterologiche dei suoi tre tipi — perfettamente corrispondenti a quelli di Kretschmer — con specifico riferimento ai loro atteggiamenti riguardo al mondo esterno: viscerotonici (riferibili ai *picnici*), con spiccata intelligenza sociale, inclini alle relazioni umane, quindi favorevoli alla vita di società, somatotonici (atletici), energici, spesso insubordinati, tesi alla competizione, fino a divenire temerari, cerebrotonici (*leptosomici*), tendenti all'isolamento ed al pensiero astratto, quindi con prevalenza dell'immaginazione.

L'opera di tutti questi autori, sconosciuti ai più, date le relevantissime implicanze pratiche, perfino nella vita di tutti i giorni, dovrebbe essere invece nella cultura di massa — in luogo di tante frivolezze da cui questa è intrisa — insieme con il concetto base dell'armonia ideale di riferimento; del resto è ancora l'arte a darcene i migliori esempi, con i suoi massimi capolavori: per esempio l'Antinoo ed il Discobolo, espressioni dell'insuperabile civiltà greca, la Leda di Leonardo e la Leda di Michelangelo, glorie artistiche del Rinascimento italiano.

#### *Moderne applicazioni della costituzionalistica.*

Dalla succinta esposizione che precede sono già emerse alcune grandi possibilità di applicazione delle conoscenze differenziali sugli individui umani.

Un'imponente casistica medica pone anzitutto in rilievo la significativa, minore probabilità di ammalarsi per gli individui più prossimi alla normalità media ideale. Analogamente, d'orientamento, riguardo alla patologia differenziale dei longilinei e dei brevilinei, già denominati, nell'antichità, non senza ragione, con gli attributi rispettivi *ptihiscus* ed *apoplepticus*.

Numerosi contributi, di valore classico ed al tempo stesso attuali, hanno integrato questa prima dicotomia ponendo in luce la tendenza degli individui più spiccatamen-

te longilinei non solo alla tubercolosi ma, in generale, alle malattie respiratorie, a quelle del gruppo linfatico - scrofoloso ed insieme la notevole carenza funzionale di vari organi mentre, soprattutto i brevilinei estremi, ammalano più comunemente di varie forme vascolari — con particolare riferimento alla frequenza dell'alta pressione arteriosa — e reumatiche, ma soprattutto per l'alterato ricambio.

Da quanto premesso scaturisce o dovrebbe scaturire quella razionale impostazione medico-preventiva ripetutamente sottolineata in corrispondenti assise mediche: essendo irraggiungibile una medicina preventiva per tutti e per tutte le malattie — ipotesi evidentemente utopistica — è auspicabile, in concreto, almeno una ragionevole prevenzione « mirata », vale a dire, per quanto possibile, nei confronti delle malattie più probabili per ciascun individuo, sia sulla base di un'anamnesi particolarmente circostanziata, sia del tipo costituzionale, appunto, date le correlazioni sopra richiamate.

Il concetto, per gran parte lapalissiano, non è certo nuovo ma, nell'applicazione concreta, solo ai nostri giorni se ne constata le prime, sporadiche realizzazioni.

Su altre applicazioni proficue della costituzionalistica si è già fatto cenno: così nel campo sportivo differenziale, giustamente oggi alla ribalta, per quanto purtroppo solo ai fini competitivi, come nell'immenso mondo del lavoro, soprattutto fisico più differenziato; né trascurabile la conoscenza, specialmente metrica, delle forme, tanto per la confezione di abiti-divise quanto per la costruzione di qualsiasi abitacolo destinato ad accogliere il corpo umano.

#### *Contributo tecnico dell'antropometrografia.*

Date le correlazioni fra tipi costituzionali e diverse altre variabili d'interesse medico e sociale, restava opportuno affinare, quanto più possibile, criteri e metodiche adeguate di diagnosi.

A parte i criteri descrittivi classici, da quando il belga Adolphe-Lambert Quételet propose l'applicazione della nota « legge dell'errore » o di Gauss alla specie umana, donde, per esempio, la tipica « curva di frequenza delle stature » — sempre di tanto interesse nelle visite mediche di leva — i tentativi di classificazione su base metrica delle costituzioni sono stati numerosissimi. Era comunque sentita da lungo tempo, vivamente, l'esigenza di una metodica che potesse conciliare la validità scientifica e la rapidità di esecuzione, prerogative irrinunciabili per « affrontare » i più ampi campioni della popolazione.

La crescente diffusione, sia in Italia sia in diversi altri Paesi, soprattutto nell'ultimo decennio, del nuovo sistema-metodo antropometrico (presentato ufficialmente, la prima volta, durante il VI Congresso internazionale delle Scienze antropologiche, svoltosi a Parigi, nel 1960) si deve ad alcune sue peculiari caratteristiche (oltre alle due citate prerogative generali):

— possibilità di essere adottato per qualsiasi numero di dimensioni e da parte di personale anche senza specifica preparazione;

— procedimento elementare nella elaborazione dei dati;

— applicabilità nei confronti di qualunque soggetto dei due sessi, di qualsiasi età e gruppo razziale od etico di appartenenza.

Il metodo in oggetto, dall'etimologia evidente, pur tenendo conto dei contributi parziali di vari autori, tende a conciliare, in maniera originale, il rigore proprio dell'antropometria con l'immediatezza dell'apprezzamento che potrebbe scaturire osservando un documento fotografico: così nei grafici individuali od antropometrogrammi che riportano, con estrema chiarezza, lo sviluppo tridimensionale del corpo, tramite l'evidenziamento di rapporti più o meno armonici o disarmonici fra singole misure individuali.

Non illustreremo qui alcuno dei semplici dettagli tecnici relativi essendo questo argomento previsto nella correlazione che verrà successivamente svolta dal Colonnello Michele Anaclerio della Direzione Generale di Sanità Militare. Ma si deve ricordare che il metodo in oggetto venne considerato autorevolmente dalla stessa Direzione fin dal 1976, quindi venne successivamente rielaborato, con la preziosa collaborazione tecnica del Col. Manlio Manica, così da essere, quanto più possibile, ulteriormente semplificato ai fini applicativi delle Forze Armate.

Fu doveroso, nella iniziale presentazione alle Autorità militari italiane, con la relazione del sottoscritto, svolta presso l'Ospedale Militare Maggiore di questa capitale, il richiamo al contributo storico di antropologia sistematica, per iniziativa del Col. me. Ridolfo Livi che, nell'aurea sua opera (*Antropometria militare*, Roma, 1896), raccolse i dati più salienti relativi a circa 300.000 giovani di leva.

#### *Compiti classici ed attuali delle Forze Armate.*

Riteniamo fermamente che le Forze Armate, quale denominatore comune dei più diversi Paesi, possano farsi portavoce del nuovo, più incisivo umanesimo di cui, all'inizio, abbiamo ricordato l'esigenza. Ai problemi rituali dell'aggiornamento tecnico progressivo, non disgiunto dall'armonizzazione scrupolosa fra le reali capacità individuali e la corrispondente assegnazione alle varie armi e servizi, nonché a compiti specifici di massima qualificazione, deve infatti corrispondere non minore impegno educativo: l'età di leva, quando ancora il giovane non ha raggiunto una sua precisa collocazione sociale, risulta particolarmente recettiva di fronte ad un'esperienza di valorizzazione delle istanze più nobili ed essenziali di qualsiasi società civile.

D'altra parte si deve sottolineare che queste controllano, a livello pressoché globale, in qualsiasi Paese, condizioni di vita ed in particolare sanitarie relative ad un numero elevatissimo di individui, generalmente in età di massima qualificazione biologica, con il termine quasi « formale » dell'accrescimento corporeo. Ne deriva una mole poderosa di informazioni, troppo spesso, forse, relegate negli archivi.

Difficilmente potrebbe essere meglio posta in luce l'opportuna utilizzazione razionale di queste informazioni, rispetto a quanto risulta nel documento approvato, fin dal 1977, ad opera della 4<sup>a</sup> Commissione Difesa del Senato italiano: « *Ci siamo chiesti perché l'enorme massa di dati sanitari quotidianamente raccolti dagli organi di recluta-*

*mento debba essere utilizzata solo per i ristretti fini istituzionali delle Forze Armate. Un'organica riforma sanitaria non può essere indifferente a questa enorme dispersione di lavoro. Le proposte emerse nel corso dell'indagine sono generalmente univoche a questo riguardo. Ogni cittadino maschio, soggetto alla visita di leva, potrebbe essere facilmente caratterizzato con un profilo sanitario di base che lo inquadrì sotto il punto di vista costituzionale, genetico, fisiologico e patologico e lo accompagni, a scopo preventivo e curativo, nell'ulteriore evoluzione della vita ».*

Altrettanto può dirsi a proposito dei compiti più ampi della Sanità Militare, così chiaramente indicati nel predetto documento: « *...l'attività attualmente svolta dovrebbe essere adeguatamente potenziata con l'adozione di tecniche automatiche di elevata precisione e con ulteriori esami clinici che prevedano tra l'altro la determinazione del gruppo sanguigno, la definizione costituzionalistica dei soggetti e lo screening lipidico, indispensabile alla profilassi dell'arteriosclerosi che, com'è noto, può avere le prime manifestazioni sierologiche addirittura in età scolare.*

« *Riteniamo di attribuire particolare importanza, per la correlazione esistente tra tipi morfologici e gruppi di malattie, alla definizione sistematica delle diagnosi costituzionalistiche individuali, facilmente realizzabili con l'adozione della metodologia antropometrica, oggi largamente diffusa in Italia ed all'estero. Tali diagnosi si rivelano particolarmente utili anche ai fini dell'orientamento professionale e della scienza pura ed applicata a scopi sociali ».*

#### *Equilibri dinamici ed obiettivi supremi.*

Ci avviamo alla conclusione richiamando i valori più profondi ed al tempo stesso le antagonistiche prospettive per la specie umana che si traducono nel bivio fra l'aspirazione, sentita dai migliori, ad una solidarietà diffusa fra le comunità più diverse od al tanto temuto scontro apocalittico fra le maggiori potenze, in altro modo indicato, fra la libertà di pensiero, pur nei tanti e spesso irrazionali problemi delle grandi ma fragili democrazie avverso l'inquadramento coatto del potente totalitarismo.

Possiamo chiederci, non senza perplessità da parte di molti, se il progresso tecnico esasperato del nostro tempo — insieme alla missilistica, non si possono trascurare le preoccupanti prospettive della cosiddetta ingegneria genetica — sia capace di ergersi ad arbitro di rivalità che, con la loro costante presenza, in ogni periodo della storia, denunciano il loro fondamento nel profondo della psiche umana, quindi nelle stesse leggi biologiche.

Tempo addietro veniva preconizzato che i massimi responsabili dei contrapposti sistemi di vita collettiva, quale conseguenza dell'insaziabile bisogno di energia, da cui, finora, uno sfruttamento irrazionale delle risorse terrestri, avrebbero finito, prima o poi, per accordarsi entro un'unica « istituzione mondiale ». Da diversi decenni, pur con flebile voce, chi vi parla sostiene che, purtroppo, data la nostra natura, solo una « contrapposizione di forze » più o meno equivalenti — come sta profilandosi nell'orizzonte politico mondiale, per quanto trattisi del deprecabilissimo « equilibrio del terrore » — risulta la condizione presente più valida



onde poter ridurre, gradualmente nel tempo e senza tragedie, le attuali, folli spese negli armamenti, superando i rischi di un conflitto senza frontiere né vincitori.

Da ciò la teoria degli « equilibri dinamici », della quale abbiamo permeato diversi nostri scritti, condizione da ritenersi auspicabile nelle piccole rivalità individuali e quotidiane per estendersi a quelle più ampie dei gruppi sociali, fino ai rapporti fra le classi, sebbene oggi tanto giustamente sfumate, che potrebbero utilmente riconoscersi nella loro complementarità invece di tendere alla reciproca sopraffa-

zione, come vogliono le dottrine di numerosi falsi profeti.

Non è possibile, comunque, disconoscere che i nostri lontani antenati delle caverne sono ancora presenti dentro di noi, non solo in coorti di acefali cortigiani ma, più pericolosamente, nei capi dal fanatismo ideologico.

Le Forze Armate avranno sempre, in ogni caso, come dalla storia dell'uomo e dei singoli popoli, una parte rilevantissima, talvolta determinante, che dobbiamo augurarci collegata sempre meno al fragore delle armi e sempre più al valido presidio delle conquiste veramente civili.

LUIGI BRIAN

## NOTIZIE TECNICO - SCIENTIFICHE

### Workshop nazionale interforze sul tema « La patologia allergica nelle Forze Armate ».

Organizzato e sponsorizzato dalla Pharmacia S.p.A., ditta molto nota nel campo dei prodotti di laboratorio e di ricerca nella pratica immunoallergologica si è svolto a Taranto, presso il Circolo Ufficiali della Marina Militare, il 14 dicembre 1985.

Coordinato dal GM-MD Dr. Fulvio Mastrandrea, col patrocinio di varie amministrazioni regionali e comunali della Puglia, il convegno prevedeva un Comitato d'Onore costituito dall'Amm. Sq. G. Benini, dal Ten. Gen. me. E. Melorio, Ten. Gen. me. G. Cucciniello, Amm. Isp. (MD) A. Di Donna e Ten. Gen. C.S.A. P. Castagliuolo. Hanno partecipato, come rappresentanti del Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare - Esercito il Ten. Col. me. A. Di Addario e il Cap. me. S. Saliccia.

Dopo il saluto delle Autorità è iniziata la serie degli interventi con la relazione del Prof. Invernizzi, dell'Università di Milano; egli ha tracciato a grandi linee la storia della Immunologia, inquadrando poi sinteticamente i vasti concetti legati alla difficoltà della diagnosi in campo allergologico. Il Prof. M. Ricci, dell'Università di Firenze, Presidente della Società Italiana di Allergologia e Immunologia Clinica, ha esposto i capisaldi biologici su cui si basa l'allergologia fino all'illustrazione delle più attuali acquisizioni in campo immunologico, come i mediatori umorali e le diverse specializzazioni cellulari.

Ha fatto quindi seguito il Prof. A. Tursi, dell'Università di Bari, che si è occupato della disamina delle sindromi allergiche in tutta la loro varietà, sia clinica che etiopatogenetica.

E' stata poi la volta del Prof. E. Errigo, docente della Scuola di Specializzazione in Allergologia e Immunologia Clinica dell'Università « La Sapienza » di Roma, il quale ha descritto il capitolo particolarmente interessante che comprende le sindromi para-allergiche, in particolare quei quadri che simulano le allergie, ma se ne distinguono oltreché per piccoli particolari clinici, soprattutto per i differenti meccanismi etiopatogenetici che ne sono alla base.

E' intervenuto quindi il Prof. S. Bonini, anch'egli della I Università di Roma, il quale ha trattato le tecniche e

metodiche di diagnostica allergologica, riuscendo a mantenere desta l'attenzione dell'uditorio, nonostante l'aridità dell'argomento.

Nell'intervallo tra la colazione di lavoro e le sedute pomeridiane si è svolta una breve visita guidata di Taranto, città ricca di storia, di architetture affascinanti e di motivi inconsueti come il ponte girevole e il vecchio porto.

Nel pomeriggio il « meeting » ha ripreso i lavori con l'attesissimo intervento del Prof. Johansson, di Stoccolma, colui che si può definire un pioniere e insieme un « leader » dell'Allergologia e dell'Immunologia in campo mondiale. Grazie alla sua brillante didattica e alla sua disponibilità a usare un inglese volutamente semplice e lento, perché potesse essere compreso da tutti, egli ha prospettato nuovi orizzonti nell'Allergologia e nuove possibilità di orientamento fornendo in parte anche le chiavi interpretative di tali indirizzi.

Dopo l'interessante relazione del GM-MD F. Mastrandrea, Dirigente del Servizio di Allergologia e Immunologia dell'Ospedale Militare Principale della Marina Militare di Taranto, riguardante tre anni di tale attività clinica, si è aperta una tavola rotonda.

Alla tavola rotonda sono intervenuti vari esponenti dei Servizi Sanitari delle Forze Armate, con l'apporto di studi ed esperienze sul tema in oggetto e più in particolare sulle malattie allergiche delle vie respiratorie. Queste ultime rappresentano infatti uno dei temi principali e forse uno tra i più scottanti per la Sanità Militare, soprattutto in funzione di una revisione degli attuali criteri di giudizio. Allo scopo di esprimere un corretto giudizio medico-legale sono stati da più parti formulati dei protocolli diagnostici e delle valutazioni delle varie espressioni cliniche nei riguardi delle malattie allergiche, soprattutto quelle delle vie respiratorie.

In tal senso la Marina Militare è particolarmente attiva, avendo dotato i suoi ospedali di Taranto e di La Spezia di uomini e di apparecchiature particolarmente efficienti.

Il Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare dell'Esercito già tre anni or sono si è occupato dell'argomento: « Malattie allergiche delle vie respiratorie », fornendo a



tale riguardo degli indirizzi clinico-diagnostici e degli orientamenti medico-legali.

D'altra parte anche la Sanità Aeronautica si è mostrata molto sensibile e interessata all'argomento, tanto che da qualche tempo presso il suo Centro Studi e Ricerche sono stati intrapresi dei lavori nel campo dell'allergologia e della immunologia.

Date queste premesse è facile immaginare come le conclusioni del *Workshop* di Taranto abbiano praticamente ricalcato le linee di un interesse molto attuale per la patologia allergica, date le difficoltà che essa presenta dal punto di vista sia diagnostico che clinico; difficoltà che si accentuano naturalmente in un contesto come quello della Sanità Militare, a causa di una serie di problemi legati ai tempi e ai modi in cui essa opera. In conclusione si è auspicato che si possa creare una stretta collaborazione tra i Servizi Sanitari delle tre FF.AA., con l'intento di definire e standardizzare, alla luce delle nuove acquisizioni scientifiche, una linea di condotta unanime ed efficace allo scopo finale di un miglioramento globale delle prestazioni che le Organizzazioni Militari offrono ai cittadini.

## 27<sup>a</sup> Riunione EUROMED presso la Scuola di Sanità Militare - Firenze.

*L'EUROMED è un ente internazionale militare, costituito dal 1972 nell'ambito degli EURO-GRUPPI, che ha come scopo il raggiungimento di una stretta collaborazione tra le nazioni europee nel campo della Medicina Mi-*

*litare. I particolari argomenti di studio dell'EUROMED, articolato in gruppi specialistici, sono:*

- *Medicina militare preventiva e difesa NBC;*
- *Medicina di emergenza;*
- *Insegnamento ed addestramento sanitario;*
- *Materiali sanitari;*
- *Igiene e tecnologia degli alimenti;*
- *Creazione in Europa di un sistema di informazione medica militare;*
- *Psichiatria militare con particolare riguardo alla cura dei casi di shock da combattimento ed il trattamento delle tossicomanie e dell'alcolismo.*

La 27<sup>a</sup> Riunione plenaria dell'EUROMED si è svolta presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze nei giorni 24 e 25 ottobre 1985.

Erano presenti le delegazioni dei Paesi europei della NATO ed i rappresentanti degli Stati Uniti e della Francia quali osservatori. Per l'Italia, Nazione ospite, hanno partecipato il Direttore Generale della Sanità Militare, Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio, i Capi dei Corpi di Sanità dell'Esercito, Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, della Marina, Amm. (MD) Agostino Di Donna, dell'Aeronautica Ten. Gen. C.S.A. Pietro Paolo Castagliuolo, il Vice Direttore Generale della Sanità Militare C.A. (MD) Domenico Natale ed il Cap. me. Giovanni Caracci.

Gli argomenti trattati in particolare nella riunione hanno riguardato:

- 1) Necessità del mantenimento degli Ospedali Militari in tempo di pace;



- 2) Creazione di Centri EUROMED a fine didattico, terapeutico e di ricerca;
- 3) Divisione del Gruppo di Lavoro per la Medicina Militare Preventiva e la difesa medica NBC in due sottogruppi;
- 4) Impiego terapeutico di plasma expanders;
- 5) Utilizzazione di computers negli Ospedali Militari;
- 6) Rapporto del Gruppo di Lavoro per l'Igiene degli alimenti e la Tecnologia alimentare;
- 7) Esposizione, da parte dei singoli Delegati, dei dati epidemiologici sull'AIDS.

Il presidente, Gen. Le Roy, ha concluso la sessione ringraziando la Delegazione italiana per la « cordiale ed efficiente ospitalità mostrata ».

A conclusione dei lavori ed a chiusura della 27<sup>a</sup> Riunione dell'EUROMED, si è tenuta nell'Aula Magna della Scuola di Sanità un concerto di musica da camera eseguita dall'Orchestra da Camera Fiorentina.

Erano presenti alla manifestazione il Direttore Generale della Sanità Militare Ten. Gen. me. Prof. Elvio Melorio, il Ten. Gen. me. Guido Cucciniello Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito con le più alte Autorità civili e militari della Regione Toscana.

## Convegno nazionale sulla prevenzione, trattamento e riabilitazione nell'età evolutiva.

Organizzato dalla Regione Liguria, VII Unità Sanitaria Ligure e dalla Clinica Pediatrica « G. Gaslini » dell'Università di Genova, si è svolto a Savona nei giorni 11, 12 e 13 ottobre 1985.

### PROGRAMMA

#### *Venerdì 11*

##### *Le miopatie*

Presidente: Sandrucci M. (Torino)  
Moderatore: Bottone E. (Pisa)

Cordone G. (Genova): Le miopatie primitive;  
Minetti C. (Genova): Le miopatie congenite;  
De Negri M. (Genova): Alcune miopatie neurogene;  
Lanzi G. (Pavia): Altre miopatie neurogene;  
Sarlato G. (Milano): Recenti acquisizioni sulle miopatie congenite e/o progressive;  
Iester A. (Genova): Tests del disegno nello studio psicologico dei bambini miopatici;  
Mansueto Zecca G. (Genova): Problemi psicologici nelle malattie croniche;  
Mantero R. (Savona): La mano nelle miopatie.

##### *Le vitamine: ipovitaminosi ed ipervitaminosi*

#### I Sessione

Presidente: Nicola P. (Torino)  
Moderatore: Careddu P. (Milano)

La Grutta A. (Palermo): Vitamina C;  
Saggese G. (Pisa): Vitamina D;  
Mussa G. C. (Torino): Vitamina E;  
Schettini F. (Bari): Vitamina K.

#### II Sessione

Presidente: La Grutta A. (Palermo)  
Moderatore: Salvioli G. P. (Bologna)  
Turchetto E. (Bologna): Vitamine ed adolescenza;  
Careddu P. (Milano): Ipovitaminosi da farmaci e da tossici;  
Rugiati S. (Savona): Vitamine e gravidanza.

#### *Sabato 12*

##### *Alimentazione in condizioni normali e patologiche*

#### I Sessione

Presidente: Ferlazzo A. (Messina)  
Moderatore: Bulgarelli R. (Genova)  
Bulgarelli R. (Genova): Alimentazione artificiale nel 1° anno di vita;  
Pompei C. (Milano): Tecnologia nella preparazione dei latti dietetici in polvere e liquidi per l'infanzia;  
Giovannini M. (Milano): Alimentazione nell'età scolare;  
Ferlazzo A. (Messina): La responsabilità del pediatra nell'ipertensione e nell'aterosclerosi;  
Salvioli G. P. - Faldella G. (Bologna): Ferro ed anemie ferroprive;  
Nicola P. (Torino): Altre anemie carenziali;  
Burgio G. R. (Pavia): Alimentazione ed allergia.

#### II Sessione

Presidente: Burgio G. R. (Pavia)  
Moderatore: Durand P. (Genova)  
Maggioni G. (Roma): Esperienza personale nel campo degli oligoelementi;  
Vecchi C. (Firenze): Esperienza personale nel campo degli oligoelementi;  
Caramia G. (Ancona): Oligoelementi nei latti;  
Giorgi P. L. (Ancona): Zinco ed alimentazione;  
Gemme G. - Scapaticci E. - Moni L. - Mazzuccotelli A. (Genova): Ricerche sul cromo.

##### *Tossicodipendenze nell'età evolutiva*

Presidente: Josi G. (Genova)  
Moderatore: Sereni F. (Milano)  
Cugurra F. (Genova): Aspetti farmacologici;  
Marini A. - Vegni C. (Milano): Tossicodipendenza nel neonato;  
Cesa Bianchi M. (Milano): Aspetti psicologici;  
Lanzetta A. (Milano): Aspetti ludico-sportivi nella prevenzione della tossicodipendenza;  
Canepa G. (Genova): Aspetti medico-legali e criminologici;  
Vercellone P. (Torino): Aspetti giuridici;  
Bubba G. (Genova): I mass-media di fronte alla tossicodipendenza;  
Gori E. (Milano): Il ruolo del recuperatore.

Conferenza

Franchini A. (Genova): Problemi attuali medico-legali nell'età evolutiva.

*Su alcune vaccinazioni ed alcuni problemi di virologia*

Presidente: Petrilli F. L. (Genova)

Moderatore: Romano C. (Genova)

Crovati P. (Genova): Considerazioni e precisazioni sul calendario delle vaccinazioni obbligatorie;

Crovati - Cuneo P. (Genova): Novità nel campo della vaccinazione antiinfluenzale;

Safary A. (Bruxelles): Novità nel campo della vaccinazione antivaricellosa ed antierpetica;

Iannuzzi C. (Genova): Sulla validità delle vaccinazioni contro batteri della patologia del faringe e delle prime vie aeree;

Terragna A. (Genova): Stato attuale della terapia antivirale.

## NOTIZIE MILITARI

### SCUOLA DI SANITA' MILITARE

Comandante: Magg. Gen. me. R. STORNELLI

### Giuramento degli Accademisti del 18° Corso e degli A.U.C. Medici e Farmacisti del 90° Corso.

Il 23 novembre 1985, 25 Accademisti del Corpo di Sanità del 18° Corso e 352 Allievi Ufficiali di Complemento medici e farmacisti del 90° Corso hanno prestato Giuramento di Fedeltà alla Patria.

Alla austera e suggestiva cerimonia, che si è svolta presso la caserma « Francesco Redi », sede del Comando della Scuola, erano presenti il Ministro della Difesa, On. Sen. Giovanni Spadolini, il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Gen. di C.A. Luigi Poli, il Comandante della Regione Militare Tosco Emiliana, Gen. di C.A. Neri Loi, il Capo del Corpo di Sanità dell'Esercito, Ten. Gen. me. Guido Cucciniello, il Prefetto di Firenze, un alto rappresentante del Sindaco della città e altre Autorità civili e militari.

Numerosissimi i familiari degli Allievi, giunti da ogni parte d'Italia.









Alla cerimonia del Giuramento era associata « La Giornata delle Medaglie d'Oro al Valor Militare ».

Dopo la resa degli onori al Gonfalone della città di Firenze ed alla Bandiera del Corpo di Sanità dell'Esercito, i Reparti schierati sono stati passati in rassegna dal Ministro della Difesa accompagnato dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito.

Il Comandante della Scuola, all'inizio della sua allocuzione, ha presentato l'Ospite d'Onore, la Medaglia d'Oro

delle Medaglie d'Oro al Valor Militare, vede uniti nel Giuramento di Fedeltà alla Repubblica gli Accademisti di Sanità del Nucleo Esercito del 18° Corso e gli Allievi Ufficiali di Complemento, medici e farmacisti, del 90° Corso: corsi che interessano complessivamente 377 allievi, segno eloquente di quell'intreccio fra società civile e società militare che distingue le nostre Forze Armate nel paesaggio italiano ». Ed ha così proseguito: « Firenze con la sua Scuola e l'Accademia di Sanità offre agli Allievi Ufficiali



al Valor Militare Col. Pilota R. d'O. Fulvio Setti, che ha letto il messaggio del Gruppo delle Medaglie d'Oro al Valor Militare d'Italia.

Nella sua allocuzione il Comandante ha sottolineato come « il Giuramento è il più forte vincolo che possa essere chiesto ad un uomo; le sue parole configurano con forza un insieme di legami e di doveri che in nessun modo possono essere disattesi. Il Giuramento è la promessa più solenne che si possa fare alla Patria ».

Dopo l'atto del Giuramento ha preso la parola il Ministro della Difesa che ha detto: « il mio vuol essere un saluto affettuoso in questa cerimonia che, nella Giornata

di Sanità un laboratorio su vasta scala per la loro specializzazione professionale; un laboratorio modello in un'Italia dove la scuola — la scuola di secondo grado e l'università — è solcata in lungo e largo dai segni profondi di una crisi che viene da lontano e che è dovere nostro affrontare con la coscienza dell'essenziale posta in gioco, per la Repubblica e la democrazia, nel consenso operante dei giovani ».

La cerimonia si è conclusa con la consegna dello spadino del Capo-corso del 17° Corso al Capo-corso del 18° Corso intendendo così sottolineare che, superato il tirocinio preliminare e prestato Giuramento, gli Accademisti del 18° Corso hanno ricevuto piena investitura nel loro nuovo stato.

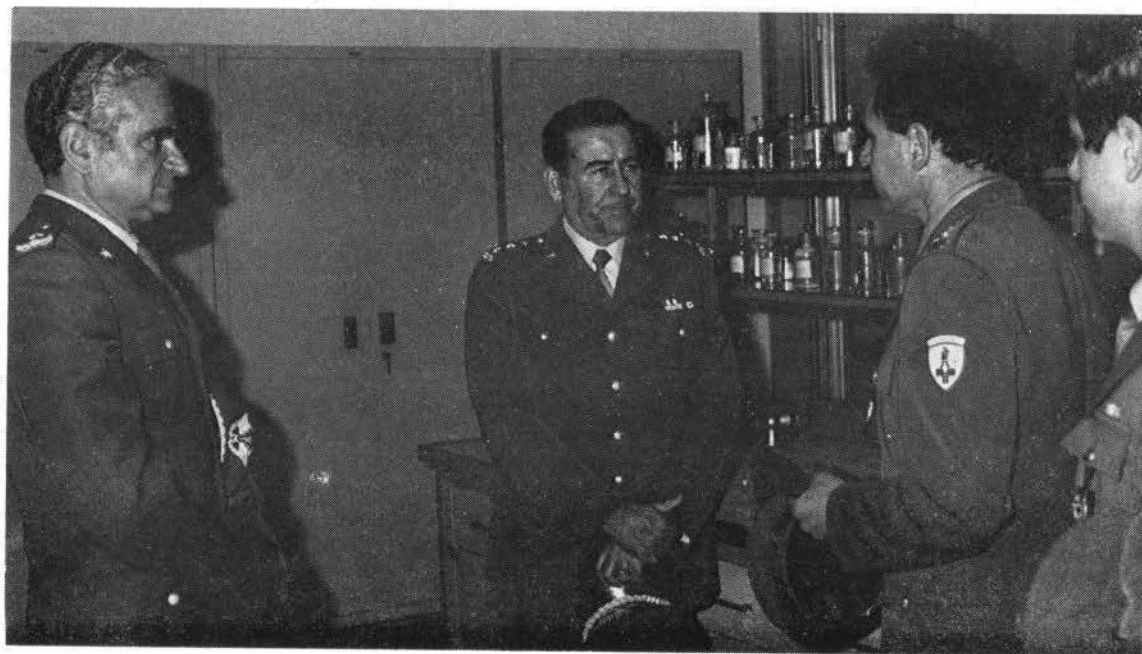
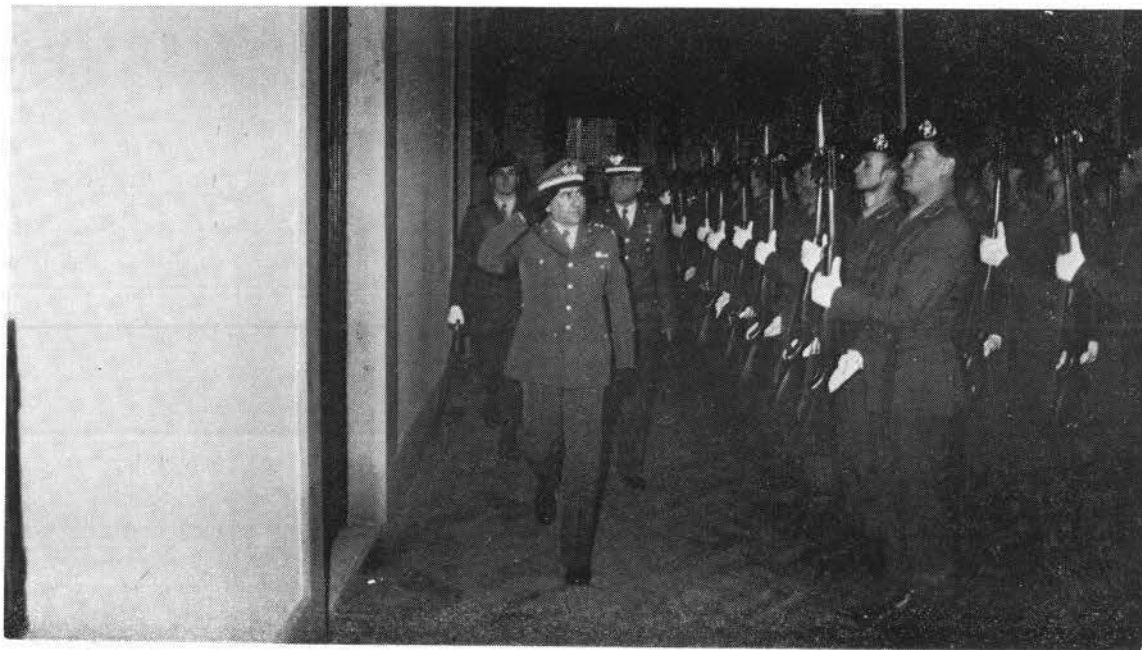
**Visita alla Scuola ed al N.E.A.S.M.I. del Comandante della Regione Militare Tosco-Emiliana.**

Il giorno 11 dicembre 1985 il Comandante della Regione Militare Generale C.A. Neri Loi, nel quadro di una serie di incontri conoscitivi con gli Enti Militari ed il per-

sonale della Regione stessa, ha visitato la Scuola di Sanità Militare ed il N.E.A.S.M.I.

Accolto dal Comandante della Scuola, Generale me. Dr. Rodolfo Stornelli, e dopo la resa degli onori da parte di un picchetto di A.U.C., il Generale Loi ha reso omaggio alla Bandiera del Corpo di Sanità dell'Esercito.

Ha fatto seguito un briefing, tenuto dal Comandante



della Scuola nell'Aula Bocchetti, al termine del quale la visita è proseguita negli Istituti e nei principali locali della Scuola.

Al termine il Comandante della Regione Militare Tosco Emiliana ha incontrato gli Ufficiali, i Sottufficiali ed il Personale civile delle caserme « F. Redi » e « A. Vanini ».

Il Generale Loi ha rivolto a tutti gli intervenuti il suo saluto personale e in un breve discorso ha sottolineato l'importanza istituzionale delle Scuole Militari nell'ambito dello sviluppo sociale e del miglioramento conoscitivo che le Forze Armate devono perseguire come obiettivo nell'ambito del nostro Paese.

Il Generale Loi, dopo essersi congedato, ha proseguito la visita trasferendosi alla Caserma « V. Veneto », sede del Comando Reparto AUC-AS, dove dopo una breve visita alle infrastrutture della Costa San Giorgio, ha incontrato gli A.U.C. del 90° Corso, con i quali si è intrattenuto molto cordialmente.

La visita si è conclusa al Nucleo Esercito dell'Accademia di Sanità Militare Interforze, ultima tappa della mattinata che il Comandante della Regione Militare Tosco Emiliana ha voluto cordialmente dedicare all'aspetto conoscitivo di queste importanti Istituzioni della Sanità Militare.



## NATIONAL MEDICAL RESEARCHER MATCHING PROGRAM

Il National Medical Researcher Matching Program è un servizio di informazioni che si propone di fornire collaborazione a ricercatori nei vari campi della Medicina sia negli U.S.A. e nel Canada sia in altre Nazioni per Enti o ricercatori che ne facciano richiesta.

Il National Medical Researcher Matching Program opera mediante una rete informativa computerizzata che mantiene il contatto diretto con oltre 80.000 Direttori di ricerca negli U.S.A. e in Canada ed è in grado di fornire i suoi corrispondenti di informazioni riguardanti almeno 40 argomenti di ricerca all'anno in accordo con la loro specializzazione e dislocazione geografica di sede.

Per informazioni dettagliate rivolgersi a:

NATIONAL MEDICAL RESEARCHER MATCHING PROGRAM

1109 Main Street, Suite C

Boise, Idaho 83702 U S A

## TRISTIA

**Magg. Gen. me. Salvatore Tanteri.**

Il 2 maggio 1986 si è spento a Firenze presso l'Ospedale di Torregalli il Magg. Gen. me. Salvatore Tanteri, a seguito di complicanze dopo intervento per aneurisma dell'aorta addominale.



Nato a Catania il 26 marzo 1913, aveva brillantemente conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia nella stessa Università nel 1936.

Dopo la frequenza del corso Allievi Ufficiali di Complemento presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze, aveva esplicito il servizio di 1<sup>a</sup> nomina, quale Ufficiale Medico di battaglione, al 4<sup>o</sup> reggimento di fanteria. Nel

corso del secondo conflitto mondiale veniva richiamato ed inviato in Africa Settentrionale quale Dirigente il Servizio Sanitario del 158<sup>o</sup> reggimento fanteria. Tenente in spe. nel 1943, al rientro in Patria fu assegnato all'Ospedale Militare di Firenze come Assistente al Reparto Chirurgia e Capo Reparto dopo. Durante la permanenza a Firenze aveva frequentato il Corso di Odontoiatria presso la Scuola di Sanità Militare e un biennio di assistentato militare presso la Clinica Chirurgica dell'Università di Firenze dal 1949 al 1951.

Nel 1953 fu trasferito all'Ospedale Militare di Livorno come Capo Reparto Chirurgia. Diresse l'Ospedale Militare di Livorno dal 3 maggio 1971 al 19 marzo 1974.

Specializzato in Urologia presso l'Università di Pisa nel 1957. Decorato di Croce d'Oro per anzianità di servizio; Cavaliere della Repubblica; autorizzato a fregiarsi del distintivo per campagna bellica 1940-1942.

Ho avuto il piacere di avere il Magg. Gen. me. Salvatore Tanteri come consulente chirurgico al Centro Medico Militare di Livorno.

Fin dal primo incontro mi avevano colpito le Sue doti di signorilità di gentiluomo di vecchio stampo. Sempre sereno, cordiale, sempre presente, puntuale, univa tali doti alla estrema competenza chirurgica, che, dati i fini istituzionali del Centro Medico Legale Militare, erano mirati al provvedimento medico-legale.

Lascia a tutti i dipendenti del Centro Medico Legale Militare di Livorno ed a quanti Lo hanno conosciuto il ricordo di questa grande ricchezza interiore; alla famiglia, cui ha dedicato tutto il Suo tempo in modo particolare alla gentile consorte, vanno le condoglianze della Sanità Militare.

LICCIARDELLO S.



# **INDICE DELLE MATERIE PER L'ANNO 1985**

## **LAVORI ORIGINALI**

	<i>Pag.</i>		<i>Pag.</i>
Airolidi G.L., Cavallini A., Lumaca A., Pani A., Pellegrino M.: «Paralisi periodica familiare. Presentazione di un caso clinico» .....	511	Ballatore T.: «Studio delle variazioni elettrocardiografiche, della pressione arteriosa e della temperatura cutanea in soggetti normali acclimatati a media quota e sottoposti a caldo (sauna) - considerazioni fisiologiche» .....	526
Allegra M., Bardelli M.: «Su di un raro caso di perone pro-tibia spontaneo» .....	15	Baraglia M., Pesucci B., Ponti G., Contreas V.: «Valutazione critica della ricostruzione della piramide nasale con lembi frontali» .....	11
Allegra M., Spaccapeli D., Barneschi G., Palmucci G., Tonelli P.: «Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina» .....	27	Baraglia M., Pesucci B., Ponti G.: «Su un caso di ricostruzione del palato secondaria a necrosi da intervento di palatoplastica e restaurazione dell'articolato dentario con osteotomia settoriale inferiore sec. Köle» .....	173
Allegra M., Dini P., Scarfi G.: «Limiti ed indirizzi nel trattamento conservativo del piede cavo» ....	530	Bardelli M., Allegra M.: «Su di un raro caso di perone pro-tibia spontaneo» .....	15
Alterini B., Basile L.: «I markers del virus dell'epatite B (HBV)» .....	71	Barneschi G., Spaccapeli D., Allegra M., Palmucci G., Tonelli P.: «Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina» .....	27
Anaclerio M., Cannone L., Fabiani F., Fornarelli M.: «Le componenti precoci dei potenziali evocati somatosensoriali: interpretazione neurofisiologica ed uso clinico» 63		Basile L., Alterini B.: «I markers del virus dell'epatite B (HBV)» .....	71
Angelini F., Martella F., Scuro L.A.: «Validità della polipectomia perendoscopica per la prevenzione ed il trattamento precoce dell'adenocarcinoma del colon»	217	Basile L., Franchini A., Chisci G., Vaccari G., Menabuoni L.: «Osservazioni sulla permeabilità all'ossigeno nell'uso di lenti a contatto morbide» ..	414
Angelini F., Visconti D., Soregaroli A.: «Ecografia in ambiente militare. Esperienza di tre anni» ...	225	Basile L., Vaccari G., Franchini A., Perri P.: «Occlusione venosa retinica di branca: considerazioni etiopatogenetiche in relazione alla casistica personale» .....	567
Angelini G., Martella F., Di Piramo D., Antoniazzi F., Scomazzoni G., Iuzzolino P.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente» .....	505	Battara V.C., Di Salvo C.: «Malattia di Fabry: un caso in età giovanile» .....	403
Antoniazzi F., Martella F., Di Piramo D., Angelini G., Scomazzoni G., Iuzzolino P.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente» .....	505	Bellini G., Fabris B., Carretta R., Tonutti L., Tence A., Faccini L., Mosco A.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva» .....	385
Baccaro A., Cavallaro A., Contreas V., Ribis E., Nardi M., Di Marzo L., Vitale M.: «Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici» .....	257	Bernini A., Marmo F., Gastaldi R.: «Assunzione di antibiotici e stato di portatore di Neisseria meningitidis» .....	350
Badiali M., Picardi N., Contreas V., Billotti E., Marchetti P.: «Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico inadeguato» .....	273	Bianchini C., Bocchi L., Orso C.A.: «Il piede cavo: eziopatogenesi e classificazione» .....	229
Balestrieri M.: «Attività periferica del Consultorio Psicologico: esperienze e considerazioni» .....	198	Biggi F., Luna E., Cucciniello C.: «Correlazioni tra reparti radiografici, artografici ed intraoperatori nella protesi d'anca dolorosa» .....	40

	Pag.		Pag.
Biggi F., Cucciniello C., Guarino A., Pozzolini M.: «Esperienza di trattamento delle metatarsalgie me- diante potenziamento muscolare indotto con sti- molazioni elettriche sinusoidali (S.E.L.S.)» . . . .	236	Carlesi R., Luziatelli S., Colagrosso B., Guglielmi G.: «Sindrome rotulea: descrizione di 2 casi clinici»	117
Billotti E., Picardi N., Badiali M., Contreas V., Mar- chetti P.: «Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico ina- deguito» . . . . .	273	Carner M., Fiaoni M., Fiorino F.G., Crosara C., Pas- samonti G.L.: «La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici» . . . . .	551
Bocchi L., Orso C.A., Bianchini C.: «Il piede cavo: eziopatogenesi e classificazione» . . . . .	229	Caroselli U.: «Influenza del metabolismo delle lipopro- teine plasmatiche nei macrofagi sullo sviluppo della placca aterosclerotica» . . . . .	541
Bordignon G., Cantore M., Giannico A., Petrucci R., Ferrara G., Galipò A., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetolo- gica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trime- stre» . . . . .	97	Carretta R., Fabris B., Tonutti L., Tence A., Bellini G., Faccini L., Mosco A.: «Effetti del freddo su fun- zione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della let- teratura ed esperienze personali su giovani milita- ri in servizio di leva» . . . . .	385
Bruzzese E., Fè F., Di Rienzo V., Salciccia S., D'Ar- cangelo C., Ruggeri R.: «Indagine clinico- diagnostica e valutazione medico-legale nelle ma- lattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatoph- goides Pteronyssinus e Farinae» . . . . .	372	Casanova P., Ciccarese V., Grifa C., Ciminari R.: «Ri- scontro casuale di patologia focale epatica benigna nell'attività ambulatoriale ecografia dell'Ospedale Militare di Bologna» . . . . .	221
Buccolieri F., Forattini F.: «Considerazioni su di un caso di sindrome di Fuchs» . . . . .	545	Castaldo F., Palestini M., Nardi M., Modini C.: «Ef- fetti clinico-metabolici dopo somministrazione di liquirizia composta in pazienti sottoposti ad emo- dialisi periodica per insufficienza renale cronica»	107
Canestrari R., Godino A., Grassi G., Magri M.T., Pa- ni R., Pulcinelli M.: «Ricerca sulle dinamiche psi- cologiche in giovani durante il periodo di leva nel- l'Esercito» . . . . .	360	Castaldo G., Filippi G., Marchini C., De Marchi O., Pavan P.: «Descrizione di un caso di neuropatia iso- lata del n. toracico lungo di eziologia non trauma- tica» . . . . .	211
Canfarini M., Colagrosso B., Pizzutelli G.: «Incidenza del fenomeno fumo di tabacco nei militari di leva»	558	Catenacci N.: «Il trattamento chirurgico delle cicatri- ci invalidanti e deturpanti» . . . . .	81
Cannavale V., Vendetti M.R., Gianni V.: «Micotossi- ne: presenza negli alimenti e rischi tossicologici»	103	Cavallaro A., Contreas V., Ribis E., Nardi M., Di Mar- zo L., Vitale M., Baccaro A.: «Su due casi di ripa- razione tardiva di fistola arterio-venosa dei tron- chi epiaortici» . . . . .	257
Cannone L., Anaclerio M., Fabiani F., Fornarelli M.: «Le componenti precoci dei potenziali evocati so- matosensoriali: interpretazione neurofisiologica ed uso clinico» . . . . .	63	Cavallini A., Aioldi G.L., Lumaca A., Pani A., Pelle- grino M.: «Paralisi periodica familiare. Presentazio- ne di un caso clinico» . . . . .	511
Cantore M., Bordignon G., Giannico A., Petrucci R., Ferrara G., Galipò A., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetolo- gica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trime- stre» . . . . .	97	Ceccarelli T., Mezzaroma I., Scano G., Di Addario A., Carbonari M.: «Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio sierolo- gico su una popolazione apparentemen- te sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindro- mi correlate» . . . . .	515
Caputo G., Salciccia S., Fè F., Di Rienzo V., Mezza- roma I., La Rocca L.M.: «Gli anticorpi monoclo- nali: una recente acquisizione della ricerca biolo- gica e medica» . . . . .	561	Cefalo E., Valentino S., Maspero M., Cudia G., Cuc- ciniello C., Cefalo V.: «Utilizzazione della cute lio- filizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado» . . . . .	353
Caraffa A., Palma G., Serraino N.: «Su di un caso raro di frattura "a virgola" dell'astragalo» . . . . .	498	Cefalo V., Cefalo E., Valentino S., Maspero M., Cudia G., Cucciniello C.: «Utilizzazione della cute liofi- lizzata di maiale come copertura temporanea in al- cuni casi d'ustione di II grado» . . . . .	353
Carbonari M., Mezzaroma I., Ceccarelli T., Scano G., Di Addario A.: «Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio sierolo- gico su una popolazione apparentemen- te sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindro- mi correlate» . . . . .	515	Chérié Lignère G., Cucciniello C., Marconi A.: «Mo- derne vedute sulla terapia medica del morbo di Pa- get» . . . . .	396

	Pag.		Pag.
Chisci G., Franchini A., Vaccari G., Menabuoni L., Basile L.: «Osservazioni sulla permeabilità all'ossi- geno nell'uso di lenti a contatto morbide» ...	414	Cucciniello C., Cefalo E., Valentino S., Maspero M., Cudia G., Cefalo V.: «Utilizzazione della cute lio- filizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado» .....	353
Ciccarese V., Ciminari R., Morselli P.: «La microsomia cranio-facciale: alcuni aspetti clinici e radiologici»	21	Cucciniello C., Chérié Lignère G., Marconi A.: «Mo- derne vedute sulla terapia medica del morbo di Pa- get» .....	396
Ciccarese V., Grifa C., Ciminari R., Casanova P.: «Ri- scontro casuale di patologia focale epatica benigna nel- l'attività ambulatoriale ecografica dell'Ospedale Mi- litare di Bologna» .....	221	Cudia G., Cefalo E., Valentino S., Maspero M., Cuc- ciniello C., Cefalo V.: «Utilizzazione della cute lio- filizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado» .....	353
Ciminari R., Morselli P., Ciccarese V.: «La microsomia cranio-facciale: alcuni aspetti clinici e radiologici»	21	D'Arcangelo C., Bruzzese E., Fé F., Di Rienzo V., Sal- ciccia S., Ruggeri R.: «Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergi- che delle vie respiratorie in giovani di leva e arruo- lati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pte- ronyssinus e Farinae» .....	372
Ciminari R., Ciccarese V., Grifa C., Casanova P.: «Ri- scontro casuale di patologia focale epatica benigna nell'attività ambulatoriale ecografica dell'Ospeda- le Militare di Bologna» .....	221	De Bastiani G., Parisi F.: «Il trattamento delle fratture mediante il fissatore esterno assiale (F.E.A.)» .	488
Colagrosso B., Luziatelli S., Guglielmi G., Carlesi R.: «Sindrome rotulea: descrizione di 2 casi clinici»	117	De Filippi G., Fenzi Paolo, Fenzi Plinio, Kieffer E., Martella F.: «Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni» .	128
Colagrosso B., Canfarini M., Pizzutelli G.: «Incidenza del fenomeno fumo di tabacco nei militari di leva»	558	De Leo V., Parisi F., Frezzetti S., Veneziani A.: «No- stra esperienza sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo di ITALCON a Beirut» .....	324
Contreas V., Baraglia M., Pesucci B., Ponti G.: «Valu- tazione critica della ricostruzione della piramide na- sale con lembi frontali» .....	11	Del Giudice S., Esposito G., Farroni A., Scagliusi V.: «Studio ecocardiografico nella sindrome di Wolff - Parkinson - White» .....	57
Contreas V., Cavallaro A., Ribis E., Nardi M., Di Mar- zo L., Vitale M., Baccaro A.: «Su due casi di ripa- razione tardiva di fistola arterio-venosa dei tron- chi epiaortici» .....	257	De Marchi O., Filippi G., Marchini C., Castaldo G., Pavan P.: «Descrizione di un caso di neuropatia iso- lata del n. toracico lungo di eziologia non trauma- tica» .....	211
Contreas V., Picardi N., Badiali M., Billotti E., Mar- chetti P.: «Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico ina- deguito» .....	273	De Santis C.: «L'arte medica degli Etruschi» .....	131
Corbetti F., Pedini G., Visconti D., Soregaroli A.: «Su di un caso di sinovialsarcoma» .....	113	De Vincentiis I.: «La malattia di Menière» .....	167
Cricco G.: «Appunti storico-artistici sul complesso con- ventuale di San Domenico del Maglio, sede della Scuola di Sanità Militare di Firenze» .....	577	Di Addario A., Mezzaroma I., Ceccarelli T., Scano G., Carbonari M.: «Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio sierolo- gico su una popolazione apparentemen- te sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindro- mi correlate» .....	515
Crosara C., Fiaoni M., Fiorino F.G., Carner M., Pas- samonti G.L.: «La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici» .....	551	Di Mario F., Naccarato R.: «L'ulcera peptica: un'uni- ca malattia?» .....	321
Cucciniello C., Biggi F., Luna E.: «Correlazioni tra re- parti radiografici, artrografici ed intraoperatori nel- la protesi d'anca dolorosa» .....	40	Di Martino M., Raymondi G.: «Il ruolo delle Clami- die nelle infezioni da contagio sessuale. Nota 1ª: Cenni di epidemiologia» .....	390
Cucciniello C., Grossi P.: «Profilassi delle tromboem- bolie postoperatorie in chirurgia ortopedica me- diante emodiluizione» .....	48	Di Martino M., Raymondi G., Sarnicola G.: «Le le- gionellosi: aspetti nosocomiali anche di interesse militare» .....	501
Cucciniello C., Biggi F., Guarino A., Pozzolini M.: «Esperienza di trattamento delle metatarsalgie me- diante potenziamento muscolare indotto con sti- molazioni elettriche sinusoidali (S.E.L.S.)» ....	236		

	Pag.		Pag.
Di Marzo L., Cavallaro A., Contreas V., Ribis E., Nardi M., Vitale M., Baccaro A.: «Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici» .....	257	Fè F., Salciccia S., Caputo G., Di Rienzo V., Mezzaroma I., La Rocca L.M.: «Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica» .....	561
Dini P., Scarfi G., Allegra M.: «Limiti ed indirizzi nel trattamento conservativo del piede cavo» ....	530	Fenzi Paolo, De Filippi G., Fenzi Plinio, Kieffer E., Martella F.: «Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni» .	128
Di Piramo D., Martella F., Angelini G., Antoniazzi F., Scomazzoni G., Iuzzolino P.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente» .....	505	Fenzi Plinio, De Filippi G., Fenzi Paolo, Kieffer E., Martella F.: «Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni» .	128
Di Rienzo V., Bruzzese E., Fè F., Salciccia S., D'Arcangelo C., Ruggeri R.: «Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae» .....	372	Ferrara G., Cantore M., Bordignon G., Giannico A., Petrucci R., Galipò A., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre» .....	97
Di Rienzo V., Salciccia S., Caputo G., Fè F., Mezzaroma I., La Rocca L.M.: «Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica» .....	561	Fiaoni M., Fiorino F.G., Carner M., Crosara C., Passamonti G.L.: «La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici» .....	551
Di Salvo C., Battara V.C.: «Malattia di Fabry: un caso in età giovanile» .....	403	Filippi G., Marchini C., Castaldo G., De Marchi O., Pavan P.: «Descrizione di un caso di neuropatia isolata nel n. toracico lungo di eziologia non traumatica» .....	211
Donati S.: «Caratterizzazione immunocromatografica dei peptidi ACTH-like e beta-LPH-like in paziente con secrezione ectopica di ACTH e beta-LPH» .....	121	Fiorino F.G., Fiaoni M., Carner M., Crosara C., Passamonti G.L.: «La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici» .....	551
Esposito G., Del Giudice S., Farroni A., Scagliusi V.: «Studio ecocardiografico nella sindrome di Wolff-Parkinson-White» .....	57	Forattini F., Buccolieri F.: «Considerazioni su di un caso di sindrome di Fuchs» .....	545
Fabiani F., Anaclerio M., Cannone L., Fornarelli M.: «Le componenti precoci dei potenziali evocati somatosensoriali: interpretazione neurofisiologica ed uso clinico» .....	63	Fornarelli M., Anaclerio M., Cannone L., Fabiani F.: «Le componenti precoci dei potenziali evocati somatosensoriali: interpretazione neurofisiologica ed uso clinico» .....	63
Fabris B., Carretta R., Tonutti L., Tence A., Bellini G., Faccini L., Mosco A.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva» .....	385	Franchini A., Chisci G., Vaccari G., Menabuoni L., Basile L.: «Osservazioni sulla permeabilità all'ossigeno nell'uso di lenti a contatto morbide» ...	414
Faccini L., Fabris B., Carretta R., Tonutti L., Tence A., Bellini G., Mosco A.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva» .....	385	Franchini A., Vaccari G., Basile L., Perri P.: «Occlusione venosa retinica di branca: considerazioni etiopatogenetiche in relazione alla casistica personale» .....	567
Farroni A., Del Giudice S., Esposito G., Scagliusi V.: «Studio ecocardiografico nella sindrome di Wolff-Parkinson-White» .....	57	Frezzetti S., Parisi F., De Leo V., Veneziani A.: «Nostra esperienza sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo di ITALCON a Beirut» .....	324
Fè F., Bruzzese E., Di Rienzo V., Salciccia S., D'Arcangelo C., Ruggeri R.: «Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae» .....	372	Fuga G., Maldarizzi F., Giuditta G.P., Pagliani G.: «La chirurgia del feocromocitoma: considerazioni su 43 casi» .....	176
		Gala C., Invernizzi G., Sabbadini M., Passerini A., Iannaccone S.: «Proposte di protocollo terapeutico nelle cefalee essenziali» .....	204
		Galipò A., Cantore M., Bordignon G., Giannico A., Petrucci R., Ferrara G., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre» .....	97



Pag.		Pag.	
Gastaldi R., Bernini A., Marmo F.: «Assunzione di antibiotici e stato di portatore di Neisseria meningitidis»	350	Jefferson T.O., Rasor P.A.: «Non-simulated casualty workland in 2 Field Hospital during exercise "Bold Gannett" (Denmark, September 1984)»	265
Gatti M., Merlo D., Pranterà M., Pizzino A.: «Valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva»	572	Kieffer E., De Filippi G., Fenzi Paolo, Fenzi Plinio, Martella F.: «Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni»	128
Gedda L.: «Una chiave per la Medicina moderna: la Genetica»	7	La Rocca L.M., Salciccia S., Caputo G., Fè F., Di Rienzo V., Mezzaroma I.: «Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica»	561
Gentileschi E.: «La prevenzione delle metastasi epatiche nei tumori del grosso intestino mediante infusione distrettuale di antimitotici nel circolo portale»	481	La Torre A., Marmo F.: «L'impiego dell'Argon laser nel trattamento della trichiasi»	87
Gianni V., Vendetti M.R., Cannavale V.: «Micotossine: presenza negli alimenti e rischi tossicologici»	103	Lavini F., Parisi F., Spagnol G.: «Su un caso di pseudoartrosi atrofica di omero da ferita d'arma da fuoco»	181
Giannico A., Cantore M., Bordignon G., Petrucci R., Ferrara G., Galipò A., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre»	97	Lumaca A., Airolti G.L., Cavallini A., Pani A., Pellegrino M.: «Paralisi periodica familiare. Presentazione di un caso clinico»	511
Giuditta G.P., Maldarizzi F., Fuga G., Pagliani G.: «La chirurgia del feocromocitoma: considerazioni su 43 casi»	176	Luna E., Biggi F., Cucciniello C.: «Correlazioni tra reparti radiografici, artrografici ed intraoperatori nella protesi d'anca dolorosa»	40
Godino A., Canestrari R., Grassi G., Magri M.T., Pani R., Pulcinelli M.: «Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito»	360	Luziatelli S., Colagrosso B., Guglielmi G., Carlesi R.: «Sindrome rotulea: descrizione di 2 casi clinici»	117
Grassi G., Canestrari R., Godino A., Magri M.T., Pani R., Pulcinelli M.: «Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito»	360	Magri M.T., Canestrari R., Godino A., Grassi G., Pani R., Pulcinelli M.: «Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito»	360
Grifa C., Ciccarese V., Ciminari R., Casanova P.: «Riscontro casuale di patologia focale epatica benigna nell'attività ambulatoriale ecografica dell'Ospedale Militare di Bologna»	221	Maldarizzi F., Giuditta G.P., Fuga G., Pagliani G.: «La chirurgia del feocromocitoma: considerazioni su 43 casi»	176
Grossi P., Cucciniello C.: «Profilassi delle tromboembolie postoperatorie in chirurgia ortopedica mediante emodiluizione»	48	Maniscalco A., Peragallo M.S., Salciccia S., Vendetti M.R.: «Emoglobina glicosilata e diabete. Breve rassegna e contributo personale»	89
Guarino A., Biggi F., Cucciniello C., Pozzolini M.: «Esperienza di trattamento delle metatarsalgie mediante potenziamento muscolare indotto con stimolazioni elettriche sinusoidali (S.E.L.S.)»	236	Marchetti P., Picardi N., Badiali M., Contreas V., Biloti E.: «Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico inadeguato»	273
Guerra G.: «Tecnica di induzione ipnotica, ipnotizzabilità e possibili applicazioni in ambito militare»	336	Marchini C., Filippi G., Castaldo G., De Marchi O., Pavan P.: «Descrizione di un caso di neuropatia isolata del n. toracico lungo di eziologia non traumatica»	211
Guglielmi G., Luziatelli S., Colagrosso B., Carlesi R.: «Sindrome rotulea: descrizione di 2 casi clinici»	117	Marconi A., Chérié Lignère G., Cucciniello C.: «Moderne vedute sulla terapia medica del morbo di Paget»	396
Iannaccone S., Invernizzi G., Sabbadini M., Gala C., Passerini A.: «Proposte di protocollo terapeutico nelle cefalee essenziali»	204	Marmo F., La Torre A.: «L'impiego dell'Argon laser nel trattamento della trichiasi»	87
Invernizzi G., Sabbadini M., Gala C., Passerini A., Iannaccone S.: «Proposte di protocollo terapeutico nelle cefalee essenziali»	204	Marmo F.: «La profilassi episodica delle congiuntiviti contagiose in collettività militari»	269
Iuzzolino P., Martella F., Di Piramo D., Angelini G., Antoniazzi F., Scomazzoni G.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente»	505	Marmo F., Bernini A., Gastaldi R.: «Assunzione di antibiotici e stato di portatore di Neisseria meningitidis»	350

	Pag.		Pag.
Martella F., De Filippi G., Fenzi Paolo, Fenzi Plinio, Kieffer E.: «Analisi dei rapporti tra rinite ed asma allergici su un campione di maschi ventenni»	128	Nardi M., Palestini M., Castaldo F., Modini C.: «Effetti clinico-metabolici dopo somministrazione di liquirizia composta in pazienti sottoposti ad emodialisi periodica per insufficienza renale cronica»	107
Martella F., Angelini G., Scuro L.A.: «Validità della poliplectomia perendoscopica per la prevenzione ed il trattamento precoce dell'adenocarcinoma del colon»	217	Nardi M., Cavallaro A., Contreas V., Ribis E., Di Marzo L., Vitale M., Baccaro A.: «Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici»	257
Martella F., Di Piramo D., Angelini G., Antoniazzi F., Scomazzoni G., Iuzzolino P.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente»	505	Orso C.A., Bocchi L., Bianchini C.: «Il piede cavo: eziopatogenesi e classificazione»	229
Martella G., Valentini G., Tricarico M.: «Il problema delle fermentazioni indesiderate tardive nell'industria casearia: possibili interventi»	408	Pagliani G., Maldarizzi F., Giuditta G.P., Fuga G.: «La chirurgia del feocromocitoma: considerazioni su 43 casi»	176
Marzi M., Venturini A., Scelzi A., Verardi V.: «Possibilità terapeutiche nel trattamento del varicocele»	417	Palestini M., Castaldo F., Nardi M., Modini C.: «Effetti clinico-metabolici dopo somministrazione di liquirizia composta in pazienti sottoposti ad emodialisi periodica per insufficienza renale cronica»	107
Maspero M., Cefalo E., Valentino S., Cudia G., Cuciniello C., Cefalo V.: «Utilizzazione della cute liofilizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado»	353	Palma G., Serraino N., Caraffa A.: «Su di un caso raro di frattura "a virgola" dell'astragalo»	498
Menabuoni L., Franchini A., Chisci G., Vaccari G., Basile L.: «Osservazioni sulla permeabilità all'ossigeno nell'uso di lenti a contatto morbide»	414	Palmucci G., Spaccapeli B., Allegra M., Barneschi G., Tonelli P.: «Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina»	27
Merlo D., Pranterà M., Gatti M., Pizzino A.: «Valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva»	572	Pani A., Airolti G.L., Cavallini A., Lumaca A., Pellegrino M.: «Paralisi periodica familiare. Presentazione di un caso clinico»	511
Mezzaroma I., Ceccarelli T., Scano G., Di Addario A., Carbonari M.: «Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio siero-epidemiologico su una popolazione apparentemente sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindromi correlate»	515	Pani R., Canestrari R., Godino A., Grassi G., Magri M.T., Pulcinelli M.: «Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito»	360
Mezzaroma I., Saliccia S., Caputo G., Fè F., Di Rienzo V., La Rocca L.M.: «Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica»	561	Pantaleo C.: «In tema di profilassi tubercolare. (vaccinazione con BCG, chemiopprofilassi primaria e secondaria con INI)»	278
Modini C., Palestini M., Castaldo F., Nardi M.: «Effetti clinico-metabolici dopo la somministrazione di liquirizia composta in pazienti sottoposti ad emodialisi periodica per insufficienza renale cronica»	107	Pantaleo C.: «Inquadramento diagnostico e clinico della broncopneumopatia ostruttiva cronica (B.O.C.)»	534
Modugno V., Cantore M., Bordignon G., Giannico A., Petrucci R., Ferrara G., Galipò A.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre»	97	Parisi F., Lavini F., Spagnol G.: «Su un caso di pseudoartrosi atrofica di omero da ferita d'arma da fuoco»	181
Morselli P., Ciminari R., Ciccarese V.: «La microsomia cranio-facciale: alcuni aspetti clinici e radiologici»	21	Parisi F., Frezzetti S., De Leo V., Veneziani A.: «Nostra esperienza sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo di ITALCON a Beirut»	324
Mosco A., Fabris B., Carretta R., Tonutti L., Tence A., Bellini G., Faccini L.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva»	385	Parisi F., De Bastiani G.: «Il trattamento delle fratture mediante il fissatore esterno assiale (F.E.A.)»	488
Naccarato R., Di Mario F.: «L'ulcera peptica: un'unica malattia?»	321	Passamonti G.L., Fiaoni M., Fiorino F.G., Carner M., Crosara C.: «La tonsillite cronica nell'adulto: aspetti generali e problemi specifici»	551
		Passerini A., Invernizzi G., Sabbadini M., Gala C., Iannaccone S.: «Proposte di protocollo terapeutico nelle cefalee essenziali»	204
		PAVAN P., FILIPPI G., MARCHINI C., CASTALDO G., DE MARCHI O.: «DESCRIZIONE DI UN CASO DI NEUROPATIA ISOLATA DEL N. TORACICO LUNGO DI EZIOLOGIA NON TRAUMATICA»	211

	Pag.
Pedini G., Corbetti F., Visconti D., Soregaroli A.: «Su di un caso di sinovialsarcoma» .....	113
Pellegrino M., Airoidi G.L., Cavallini A., Lumaca A., Pani A.: «Paralisi periodica familiare. Presentazione di un caso clinico» .....	511
Peragallo M.S., Salciccia S., Vendetti M.R., Maniscalco A.: «Emoglobina glicosilata e diabete. Breve rassegna e contributo personale» .....	89
Perri P., Vaccari G., Franchini A., Basile L.: «Occlusione venosa retinica di branca: considerazioni etiopatogenetiche in relazione alla casistica personale» .....	567
Pesucci B., Baraglia M., Ponti G., Contreas V.: «Valutazione critica della ricostruzione della piramide nasale con lembi frontali» .....	11
Pesucci B., Baraglia M., Ponti G.: «Su un caso di ricostruzione del palato secondaria a necrosi da intervento di palatoplastica e restaurazione dell'articolato dentario con osteotomia settoriale inferiore sec. Köle» .....	173
Petrucchi R., Cantore M., Bordignon G., Giannico A., Ferrara G., Galipò A., Modugno V.: «Un nuovo approccio nella diagnosi laboratoristica diabetologica, emoglobina glicosilata. Risultati di un trimestre» .....	97
Picardi N., Badiali M., Contreas V., Billotti E., Marchetti P.: «Rischi dell'appendicectomia d'urgenza per appendicite acuta con accesso chirurgico inadeguato» .....	273
Pizzino A., Merlo D., Prantera M., Gatti M.: «Valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva» .....	572
Pizzutelli G., Colagrosso B., Canfarini M.: «Incidenza del fenomeno fumo di tabacco nei militari di leva» .....	558
Polidori G.: «L'Ufficiale chimico farmacista oggi: quale il suo ruolo?» .....	239
Ponti G., Baraglia M., Pesucci B., Contreas V.: «Valutazione critica della ricostruzione della piramide nasale con lembi frontali» .....	11
Ponti G., Baraglia M., Pesucci B.: «Su un caso di ricostruzione del palato secondaria a necrosi da intervento di palatoplastica e restaurazione dell'articolato dentario con osteotomia settoriale inferiore sec. Köle» .....	173
Pozzolini M., Biggi F., Cucciniello C., Guarino A.: «Esperienza di trattamento delle metatarsalgie mediante potenziamento muscolare indotto con stimolazioni elettriche sinusoidali (S.E.L.S.)» .....	236
Prantera M., Merlo D., Gatti M., Pizzino A.: «Valutazione critica dei metodi per stabilire la simulazione visiva» .....	572
Pulcinelli M.: «Problemi energetici ed alternativa nucleare» .....	284
Pulcinelli M., Canestrari R., Godino A., Grassi G., Magri M.T., Pani R.: «Ricerca sulle dinamiche psicologiche in giovani durante il periodo di leva nell'Esercito» .....	360

	Pag.
Pulcinelli M.: «Le indagini radiologiche di massa nelle Forze Armate» .....	377
Rasor P.A., Jefferson T.O.: «Non simulated casualty workland in 2 Field Hospital during exercise "Bold Gannett" (Denmark, September 1984)» .....	265
Ribis E., Cavallaro A., Contreas V., Nardi M., Di Marzo L., Vitale M., Baccaro A.: «Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici» .....	257
Ruggeri R., Bruzzese E., Fè F., Di Rienzo V., Salciccia S., D'Arcangelo C.: «Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae» .....	372
Raymondi G., Di Martino M.: «Il ruolo delle Chlamidie nelle infezioni da contagio sessuale. Nota 1ª: Cenni di epidemiologia» .....	390
Raymondi G., Di Martino M., Sarnicola G.: «Le legionellosi: aspetti nosocomiali anche di interesse militare» .....	501
Sabbadini M., Invernizzi G., Gala C., Passerini A., Iannaccone S.: «Proposte di protocollo terapeutico nelle cefalee essenziali» .....	204
Salciccia S., Peragallo M.S., Vendetti M.R., Maniscalco A.: «Emoglobina glicosilata e diabete. Breve rassegna e contributo personale» .....	89
Salciccia S., Bruzzese E., Fè F., Di Rienzo V., D'Arcangelo C., Ruggeri R.: «Indagine clinico-diagnostica e valutazione medico-legale nelle malattie allergiche delle vie respiratorie in giovani di leva e arruolati. Parte II: Patologia da Dermatophagoides Pteronyssinus e Farinae» .....	372
Salciccia S., Caputo G., Fè F., Di Rienzo V., Mezzaroma I., La Rocca L.M.: «Gli anticorpi monoclonali: una recente acquisizione della ricerca biologica e medica» .....	561
Salvucci D., Stornelli R.: «Considerazioni sull'igiene mentale nell'Esercito» .....	186
Salvucci D.: «Utilità della psicomatria nei Consultori Psicologici dell'Esercito» .....	246
Salvucci D.: «La psicoterapia nei Consultori Psicologici dell'Esercito» .....	521
Sarnicola G., Di Martino M., Raymondi G.: «Le legionellosi: aspetti nosocomiali anche di interesse militare» .....	501
Scagliusi V., Del Giudice S., Esposito G., Farroni A.: «Studio ecocardiografico nella sindrome di Wolff - Parkinson - White» .....	57
Scano G., Mezzaroma I., Ceccarelli T., Di Addario A., Carbonari M.: «Incidenza di anticorpi anti-HTLV III/LAV in militari di leva: studio siero-epidemiologico su una popolazione apparentemente sana ed in soggetti a rischio per AIDS e sindromi correlate» .....	515



	Pag.		Pag.
Scarfì G., Dini P., Allegra M.: «Limiti ed indirizzi nel trattamento conservativo del piede cavo» ....	530	Tricarico M., Martella G., Valentini G.: «Il problema delle fermentazioni indesiderate tardive nell'industria cesaria: possibili interventi» .....	408
Scelzi A., Venturini A., Verardi V., Marzi M.: «Possibilità terapeutiche nel trattamento del varicocele» .....	417	Urciuolo O., Stornelli R.: «L'asma bronchiale in ambito militare. Considerazioni epidemiologiche e medico legali» .....	331
Scomazzoni G., Martella F., Di Piramo D., Angelini G., Antoniazzi F., Iuzzolino P.: «Epatite cronica in militari di leva tossicodipendenti. Associazione di fattori di rischio e contributo della laparoscopia alla diagnostica differenziale tra epatite cronica attiva e persistente» .....	505	Vaccari G., Franchini A., Chisci G., Menabuoni L., Basile L.: «Osservazioni sulla permeabilità all'ossigeno nell'uso di lenti a contatto morbide» ...	414
Scuro L.A., Martella F., Angelini G.: «Validità della polipectomia perendoscopica per la prevenzione ed il trattamento precoce dell'adenocarcinoma del colon» .....	217	Vaccari G., Franchini A., Basile L., Perri P.: «Occlusione venosa retinica di branca: considerazioni etiopatogenetiche in relazione alla casistica personale» .....	567
Serraino N., Palma G., Caraffa A.: «Su di un caso raro di frattura "a virgola" dell'astragalo» .....	498	Valentini G., Martella G., Tricarico M.: «Il problema delle fermentazioni indesiderate tardive nell'industria casearia: possibili interventi» .....	408
Soregaroli A., Corbetti F., Pedini G., Visconti D.: «Su di un caso di sinovialsarcoma» .....	113	Valentino S., Cefalo E., Maspero M., Cudia G., Cucciniello C., Cefalo V.: «Utilizzazione della cute liofilizzata di maiale come copertura temporanea in alcuni casi d'ustione di II grado» .....	353
Soregaroli A., Visconti D., Angelini F.: «Ecografia in ambiente militare. Esperienza di tre anni» ...	225	Vendetti M.R., Peragallo M.S., Salciccia S., Maniscalco A.: «Emoglobina glicosilata e diabete. Breve rassegna e contributo personale» .....	89
Spaccapeli D., Allegra M., Barneschi G., Palmucci G., Tonelli P.: «Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina» .....	27	Vendetti M.R., Gianni V., Cannavale V.: «Micotossine: presenza negli alimenti e rischi tossicologici» .....	103
Spagnol G., Parisi F., Lavini F.: «Su un caso di pseudoartrosi atrofica di omero da ferita d'arma da fuoco» .....	181	Veneziani A., Parisi F., Frezzetti S., De Leo V.: «Nostra esperienza sul trattamento delle ferite d'arma da fuoco nell'Ospedale da Campo di ITALCON a Beirut» .....	324
Stornelli R., Salvucci D.: «Considerazioni sull'igiene mentale nell'Esercito» .....	186	Venturini A., Scelzi A., Verardi V., Marzi M.: «Possibilità terapeutiche nel trattamento del varicocele» .....	417
Stornelli R., Urciuolo O.: «L'asma bronchiale in ambito militare. Considerazioni epidemiologiche e medico legali» .....	331	Verardi V., Venturini A., Scelzi A., Marzi M.: «Possibilità terapeutiche nel trattamento del varicocele» .....	417
Tence A., Fabris B., Carretta R., Tonutti L., Bellini G., Faccini L., Mosco A.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva» .....	385	Visconti D., Corbetti F., Pedini G., Soregaroli A.: «Su di un caso di sinovialsarcoma» .....	113
Tonelli P., Spaccapeli D., Allegra M., Barneschi G., Palmucci G.: «Le lesioni da onda d'urto esplosiva localizzate: il piede da mina» .....	27	Visconti D., Soregaroli A., Angelini F.: «Ecografia in ambiente militare. Esperienza di tre anni» ...	225
Tonutti L., Fabris B., Carretta R., Tence A., Bellini G., Faccini L., Mosco A.: «Effetti del freddo su funzione renale e cardiocircolatoria. Rassegna della letteratura ed esperienze personali su giovani militari in servizio di leva» .....	385	Vitale M., Cavallaro A., Contreas V., Ribis E., Nardi M., Di Marzo L., Baccaro A.: «Su due casi di riparazione tardiva di fistola arterio-venosa dei tronchi epiaortici» .....	257

Finito di stampare il 31 maggio 1986

*Direttore responsabile:* Ten. Gen. me. Dott. GUIDO CUCCINIELLO

*Redattore capo:* Magg. Gen. me. Dott. DOMENICO MARIO MONACO

*Redattore:* Ten. Col. me. Dott. CLAUDIO DE SANTIS

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

Tipografia Regionale - Roma - 1986



# GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Redazione: Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma  
presso il Centro Studi e Ricerche Sanità Militare - Esercito  
Tel. 4735/7939 - Tel. int. O.M. Celio n. 255

## CONDIZIONI DI ABBONAMENTO PER IL 1986

### ITALIA:

— per gli Accademisti dell'Accademia di Sanità Militare Interforze . . . . .	L.	15.000
— per gli abbonati militari e civili . . . . .	»	30.000
— per gli Enti e Stabilimenti Militari . . . . .	»	50.000
— prezzo per fascicolo singolo (annata in corso) . . . . .	»	6.000
— prezzo per fascicolo singolo (annate arretrate) . . . . .	»	7.000

ESTERO . . . . . \$ 30

## CAMBI DI INDIRIZZO

Ad evitare disguidi nella spedizione del « Giornale », i Sigg. Abbonati – particolarmente i Sigg. Ufficiali, più soggetti a trasferimenti – sono pregati di segnalare tempestivamente eventuali cambiamenti di indirizzo.

## NORME PER I COLLABORATORI

La collaborazione è libera, ma la Direzione si riserva il giudizio nella scelta dei lavori senza essere tenuta a rendere conto delle eventuali non accettazioni.

Le opinioni manifestate dagli Autori non impegnano la responsabilità del Periodico.

Tutti i lavori inviati per la pubblicazione devono essere inediti e devono pervenire alla Redazione nel testo definitivo, corretto, firmati dall'Autore; devono inoltre essere dattilografati o scritti con carattere facilmente leggibile. Condizione essenziale per la pubblicazione dei lavori è che tutti gli Autori siano abbonati al « Giornale ».

Ad ogni lavoro è concesso un massimo di 8 pagine di stampa.

Le bibliografie annesse ai lavori originali, perché siano pubblicate, devono essere brevi e redatte correttamente.

Ciascun lavoro deve essere seguito da un *breve riassunto* (non più di 15 righe) *nelle lingue italiana, francese e inglese*.

Per ogni lavoro (escluse recensioni, notizie e sommari) vengono forniti gratuitamente n. 40 estratti.

I manoscritti non vengono restituiti, anche se non pubblicati.

Servirsi, per i versamenti, del conto corrente postale 18788000 intestato a: S.M.E. - Sezione di Amministrazione - Giornale di Medicina Militare - 00100 Roma.

